

PENGARUH MODEL KOOPERATIF TIPE *JIGSAW* BERBANTUAN MEDIA KARTU PERTANYAAN TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATA PEMBELAJARAN IPAS MATERI EKOSISTEM KELAS III UPT SD NEGERI 060886 TITI RANTAI MEDAN T.P 2025/2026

THE EFFECT OF THE JIGSAW TYPE COOPERATIVE MODEL USED BY QUESTION CARD MEDIA ON LEARNING OUTCOMES IN THE SUBJECT OF SCIENCES ON ECOSYSTEM MATERIALS FOR GRADE III OF STATE ELEMENTARY SCHOOL 060886 TITI RANTAI MEDAN ACADEMIC YEAR 2025/2026

Sartika Br Perangin-Angin¹, Rita Herlina Br PA², Siti Zahara Harahap³

¹⁾²⁾³⁾ Prodi PGSD FKIP Universitas Quality

¹sartikaperanginangin59@gmail.com, ²rperanginangin@gmail.com,

³⁾ zaharaharahap.zh@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar IPAS materi ekosistem siswa kelas III yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw berbantuan media kartu pertanyaan, untuk mengetahui hasil belajar IPAS materi ekosistem siswa kelas III yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw tanpa media kartu pertanyaan, dan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw berbantuan media kartu pertanyaan terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas III UPT SD Negeri 060886 Titi Rantai Medan Tahun Pelajaran 2025/2026. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen dan desain pretest–posttest control group design. Sampel penelitian terdiri atas dua kelas, yaitu kelas III-A sebagai kelas eksperimen yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw berbantuan media kartu pertanyaan dan kelas III-B sebagai kelas kontrol yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw tanpa media kartu pertanyaan. Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes esai yang telah diuji validitasnya. Teknik analisis data meliputi uji normalitas menggunakan uji Liliefors, uji homogenitas, serta uji hipotesis menggunakan uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai posttest kelas eksperimen sebesar 86,52, sedangkan rata-rata nilai posttest kelas kontrol sebesar 78,66. Berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh nilai $T_{tabel} = 2,181$ dan $T_{hitung} = 2,005$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw berbantuan media kartu pertanyaan terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas III.

Kata Kunci: Jigsaw, Media Kartu Pertanyaan, Hasil Belajar.

ABSTRACT

*This study aimed to determine the learning outcomes of third-grade students in the IPAS subject on ecosystem material taught using the Jigsaw cooperative learning model assisted by question card media, to determine the learning outcomes of third-grade students taught using the Jigsaw cooperative learning model without question card media, and to determine the effect of the Jigsaw cooperative learning model assisted by question card media on the IPAS learning outcomes of third-grade students at UPT SD Negeri 060886 Titi Rantai Medan in the 2025/2026 academic year. This research employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a pretest–posttest control group design. The research sample consisted of two classes, namely class III-A as the experimental group taught using the Jigsaw cooperative learning model assisted by question card media and class III-B as the control group taught using the Jigsaw cooperative learning model without question card media. The research instrument used was an essay test that had been validated. Data analysis techniques included the normality test using the Liliefors test, the homogeneity test, and hypothesis testing using the *t*-test. The results showed that the average posttest score of the experimental class was 86.52, while the average posttest score of the control class was 78.66. Based on the hypothesis testing results, the *t*-table value was 2.181 and the *t*-count value was 2.005. Thus, it can be concluded that the use of the Jigsaw cooperative learning model assisted by question card media has a significant effect on the IPAS learning outcomes of third-grade students.*

Keywords: *Jigsaw, Question Card Media, Learning Outcomes*

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam mempersiapkan anak-anak untuk menghadapi kehidupan di masa depan. Pendidikan dapat dipahami sebagai suatu proses pengembangan kemampuan individu dalam membentuk sikap dan perilaku sosialnya. Proses ini berlangsung dalam interaksi sosial di mana seseorang dipengaruhi oleh lingkungan yang terstruktur seperti keluarga maupun sekolah sehingga mampu mengembangkan potensi diri serta keterampilan sosialnya. Yudin Citriadin (2019:1) menyatakan bahwa pendidikan merupakan salah satu fungsi utama yang harus dilaksanakan secara optimal oleh keluarga dan masyarakat secara terpadu bersama dengan berbagai lembaga yang memang dirancang khusus untuk mendukung fungsi pendidikan. Pada hakikatnya, pendidikan adalah usaha yang dilakukan secara sadar oleh keluarga, masyarakat, maupun pemerintah melalui bimbingan, pengajaran, pembelajaran, serta pelatihan yang berlangsung seumur hidup baik di sekolah maupun di luar sekolah guna mempersiapkan peserta didik agar mampu menjalankan perannya di lingkungan masyarakat pada masa mendatang.

Pendidikan sangat penting bagi umat manusia, karena melalui pendidikan seseorang dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan serta mengembangkan kemampuan, sikap, dan tingkah lakunya. Jalur pendidikan dibagi menjadi tiga, yaitu pendidikan formal, informal, dan nonformal. Pendidikan formal merupakan pendidikan yang diselenggarakan di sekolah negeri maupun swasta dengan jenjang yang jelas, mulai dari pendidikan dasar, pendidikan menengah, hingga pendidikan tinggi. Setiap jenjang pendidikan memiliki kurikulum yang berisi mata pelajaran dan materi pokok yang diajarkan. Salah satu mata pelajaran pokok pada jenjang sekolah dasar adalah IPAS.

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan mata pelajaran yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta beserta interaksinya, serta mengkaji kehidupan manusia sebagai individu sekaligus makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya. Secara umum, ilmu pengetahuan diartikan sebagai gabungan berbagai pengetahuan yang disusun secara logis dan sistematis dengan memperhitungkan sebab dan akibat berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (2016). Menurut Tamba (2023:190), pembelajaran bertujuan membentuk tahap berpikir peserta didik menjadi lebih kritis melalui pemanfaatan media pembelajaran yang inovatif.

Penelitian yang dilakukan oleh Tamba dalam artikelnya berjudul “Media Pembelajaran Berbasis Android Meningkatkan Hasil Belajar Tematik Siswa di Era Society 5.0” yang dipublikasikan pada Jurnal Media Ilmu (2023) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran inovatif berbasis teknologi mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Hasil penelitian tersebut menegaskan bahwa pembelajaran yang memanfaatkan media yang menarik dan interaktif dapat meningkatkan minat belajar, keaktifan, serta kemampuan berpikir kritis peserta didik. Temuan ini relevan dengan kebutuhan pembelajaran IPAS yang menuntut keterlibatan aktif siswa dalam memahami konsep-konsep ilmiah dan sosial.

Pendidikan IPAS memiliki peran dalam mewujudkan Profil Pelajar Pancasila sebagai gambaran ideal profil peserta didik Indonesia. IPAS membantu peserta didik menumbuhkan rasa ingin tahu terhadap fenomena yang terjadi di sekitarnya. Rasa ingin tahu ini dapat memicu peserta didik untuk memahami bagaimana alam semesta bekerja dan berinteraksi dengan kehidupan manusia di muka bumi. Pemahaman tersebut dapat dimanfaatkan untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan yang dihadapi serta menemukan solusi guna mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan. Prinsip-prinsip dasar metodologi ilmiah dalam pelajaran

IPAS akan melatih sikap ilmiah seperti keingintahuan yang tinggi, kemampuan berpikir kritis, analitis, dan kemampuan mengambil kesimpulan yang tepat.

Berdasarkan hasil observasi awal di kelas III UPT SD Negeri 060886 Titi Rantai Medan, ditemukan permasalahan dalam pembelajaran IPAS. Permasalahan tersebut terlihat dari hasil belajar IPAS yang masih rendah, minat belajar siswa yang kurang maksimal, guru masih menggunakan model konvensional, serta belum memanfaatkan media pembelajaran inovatif. Kondisi ini menyebabkan siswa kurang bersemangat dalam proses pembelajaran, sulit diatur, dan suasana kelas menjadi kurang kondusif.

Hasil wawancara dengan wali kelas III menunjukkan bahwa pembelajaran masih berpusat pada guru (teacher centered) dan kurang melibatkan siswa secara aktif. Penggunaan media pembelajaran yang terbatas menyebabkan siswa mudah bosan dan kurang termotivasi. Data hasil belajar siswa menunjukkan bahwa persentase ketuntasan masih berada di bawah 50% pada kedua kelas, sehingga diperlukan inovasi dalam proses pembelajaran.

Sejalan dengan hasil penelitian Tamba (2023) yang menekankan pentingnya penggunaan media pembelajaran inovatif dalam meningkatkan hasil belajar, maka penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw berbantuan media kartu pertanyaan dinilai relevan untuk diterapkan. Model kooperatif tipe Jigsaw menuntut siswa untuk bekerja sama, berdiskusi, dan saling mengajarkan materi kepada teman kelompoknya. Penggunaan media kartu pertanyaan akan memperkuat aktivitas diskusi, melatih kemampuan berpikir kritis, serta meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran.

Dengan demikian, kombinasi model kooperatif tipe Jigsaw dan media kartu pertanyaan diharapkan mampu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, menyenangkan, dan bermakna, sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS materi Ekosistem.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penelitian ini penting dilakukan untuk mengkaji “Pengaruh Model Kooperatif Tipe Jigsaw Berbantuan Media Kartu Pertanyaan terhadap Hasil Belajar pada Pelajaran IPAS Materi Ekosistem Kelas III UPT SD Negeri 060886 Titi Rantai Medan T.P 2025/2026.”

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di UPT SD Negeri 060886 Titi Rantai, Kecamatan Medan Baru, pada semester ganjil Tahun Pelajaran 2025/2026. Penelitian menggunakan pendekatan

kuantitatif dengan metode quasi eksperimen. Metode ini dipilih karena peneliti tidak memungkinkan untuk mengontrol seluruh variabel luar yang dapat memengaruhi proses penelitian, namun tetap memberikan perlakuan pada kelompok eksperimen dan melakukan perbandingan dengan kelompok kontrol. Desain penelitian yang digunakan adalah Pretest-Posttest Control Group Design, yang melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III UPT SD Negeri 060886 Titi Rantai yang berjumlah 55 siswa, terdiri dari kelas III-A sebanyak 30 siswa dan kelas III-B sebanyak 25 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, sehingga seluruh populasi dijadikan sampel penelitian. Kelas III-A ditetapkan sebagai kelas eksperimen yang diberikan perlakuan berupa model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw berbantuan media kartu pertanyaan, sedangkan kelas III-B sebagai kelas kontrol yang diberikan pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe Jigsaw tanpa berbantuan media kartu pertanyaan.

Prosedur penelitian terdiri atas tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap analisis data. Pada tahap persiapan, peneliti melakukan koordinasi dengan pihak sekolah, menyusun perangkat pembelajaran berupa modul ajar materi ekosistem, menyusun skenario pembelajaran sesuai dengan model kooperatif tipe Jigsaw, serta menyiapkan media kartu pertanyaan dan instrumen tes. Pada tahap pelaksanaan, kedua kelompok diberikan pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Selanjutnya, kelas eksperimen diberikan perlakuan menggunakan model kooperatif tipe Jigsaw berbantuan media kartu pertanyaan, sedangkan kelas kontrol menggunakan model kooperatif tipe Jigsaw tanpa media kartu pertanyaan. Setelah proses pembelajaran selesai, kedua kelompok diberikan posttest untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah perlakuan.

Instrumen pengumpulan data berupa tes esai sebanyak lima butir soal yang disusun berdasarkan capaian pembelajaran materi ekosistem. Soal dirancang untuk mengukur kemampuan kognitif pada level C2 (memahami) dan C4 (menganalisis). Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen terlebih dahulu diuji kelayakannya untuk memastikan validitas dan kesesuaian dengan tujuan penelitian.

Teknik analisis data dilakukan dengan menghitung skor hasil belajar siswa menggunakan skala 0–100, kemudian menentukan nilai rata-rata dan simpangan baku masing-masing kelompok. Selanjutnya dilakukan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas menggunakan uji Liliefors dan uji homogenitas varians menggunakan uji F. Setelah data

dinyatakan memenuhi syarat, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji t pada taraf signifikansi 0,05 untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw berbantuan media kartu pertanyaan terhadap hasil belajar IPAS siswa pada materi ekosistem.

Hasil analisis tersebut kemudian dijadikan dasar dalam penarikan kesimpulan mengenai efektivitas penggunaan model kooperatif tipe Jigsaw berbantuan media kartu pertanyaan dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas III pada mata pelajaran IPAS.

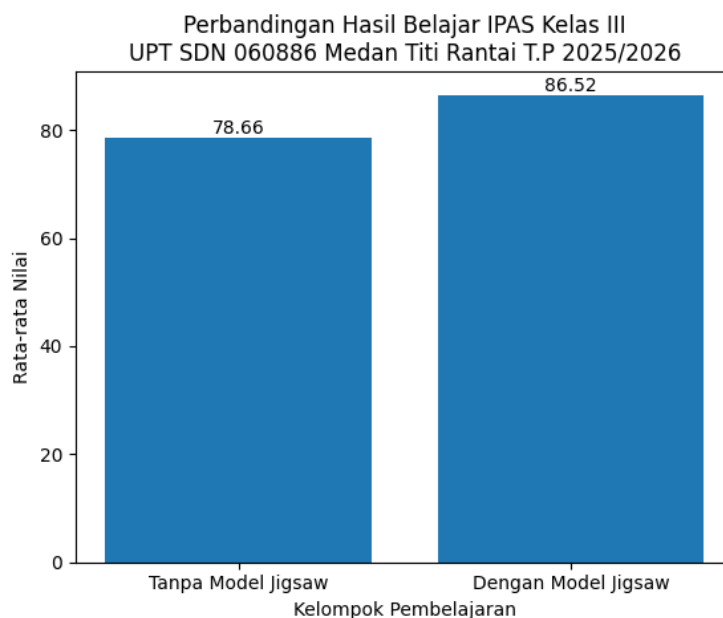
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil data posttest diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen 86, 52 dengan simpangan baku yang diperoleh yaitu 12, 68 dan kelas kontrol diperoleh nilai yaitu 78, 66 dengan simpangan baku dengan diperoleh 13, 99. Kemudian diuji kenormalan dengan menggunakan uji Lilifors. Uji normalitas kelas III-A (eksperimen) diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,15700 < 0,161$ sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak, sehingga data posttest kelas eksperimen berdistribusi normal. Uji normalitas kelas III-B (kontrol) diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,14540 < 0,173$ sehingga data posttest kelas kontrol berdistribusi normal, maka uji prasyarat dilakukan dengan uji homogenitas.

Uji homogenitas pada kelas eksperimen dengan Model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbantuan kartu pertanyaan dan kelas kontrol dengan model kooperatif tipe jigsaw diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,218 < 1,900$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, sehingga dinyatakan data posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen atau sama.

Setelah di uji data hasil belajar dari kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal dan homogen atau sama, maka dapat dilanjutkan dengan pengujian hipotesis dengan rumus uji t dengan hipotesis ketentuan H_1 =hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbantuan kartu pertanyaan lebih baik dari pada hasil belajar siswa dengan menggunakan model kooperatif tipe jigsaw. H_0 = hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbantuan media kartu pertanyaan sama dengan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Berdasarkan analisis data diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $2,181 < 2,005$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat dinyatakan bahwa ada pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbantuan media kartu pertanyaan terhadap hasil belajar IPAS materi ekosistem di kelas III UPT SDN

060886 Titi Rantai Medan T.P 2025/2026. Berikut diagram perbandingan hasil belajar IPAS kelas III UPT SDN 060886 Medan Titi Rantai.



Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh (Hamdayana 2015:89), kelebihan model Jigsaw antara lain dapat meringankan tugas guru karena siswa saling mengajarkan materi kepada teman sekelompoknya, mendorong pemerataan penguasaan materi, serta melatih siswa untuk aktif berkomunikasi, bekerja sama, dan bertanggung jawab terhadap bagian materi yang dipelajarinya. Namun demikian, model Jigsaw juga memiliki kelemahan, seperti adanya perbedaan pemahaman antar siswa yang dapat menimbulkan miskonsepsi, kurangnya kepercayaan diri pada siswa tertentu ketika harus menjelaskan materi, serta membutuhkan waktu dan persiapan yang relatif lebih lama. Sementara itu, media kartu pertanyaan menurut Abdullah (2020) memiliki kelebihan yaitu mudah digunakan, menarik perhatian siswa, meningkatkan keaktifan dan interaksi belajar, serta membantu siswa berpikir kritis melalui pertanyaan yang disajikan. Adapun kekurangan media kartu pertanyaan antara lain partisipasi siswa yang belum merata karena cenderung didominasi siswa aktif serta memerlukan waktu tambahan untuk menjelaskan aturan penggunaan media agar pembelajaran dapat berjalan efektif. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang sudah dilaksanakan oleh peneliti yang dimana bahwasannya Model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw berbantuan media kartu pertanyaan membuat siswa lebih senang dalam proses pembelajaran, dapat mengatasi kebosanan siswa dan menarik minat mereka dalam mengikuti proses pembelajaran dan siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori Hamdayana (2015) yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw mampu mendorong siswa untuk aktif, bekerja sama, serta bertanggung jawab terhadap materi yang dipelajari. Selain itu, media kartu pertanyaan sebagaimana dikemukakan Abdullah (2020) dapat meningkatkan perhatian, keaktifan, serta kemampuan berpikir kritis siswa melalui proses tanya jawab yang terstruktur.

Penelitian ini juga didukung oleh Sari dan Putra (2021) yang menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar IPAS siswa sekolah dasar. Demikian pula Rahmawati (2020) menyimpulkan bahwa penerapan model Jigsaw pada materi ekosistem mampu meningkatkan pemahaman siswa melalui diskusi kelompok yang sistematis.

Lebih lanjut, temuan penelitian ini diperkuat oleh hasil penelitian Tamba (2025) yang dipublikasikan dalam Jurnal Curere. Dalam artikelnya, menegaskan bahwa pemanfaatan media pembelajaran inovatif berbasis teknologi dan media interaktif di sekolah dasar secara signifikan mampu meningkatkan hasil belajar, motivasi, serta partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa ketika guru mengintegrasikan model pembelajaran yang kolaboratif dengan media yang menarik dan kontekstual, siswa menjadi lebih fokus, antusias, serta memiliki pemahaman konsep yang lebih mendalam.

Secara khusus, Tamba menekankan bahwa penggunaan media yang dirancang untuk merangsang interaksi dan diskusi mampu mengurangi dominasi guru dalam pembelajaran dan memberikan ruang yang lebih luas bagi siswa untuk membangun pengetahuan secara mandiri maupun kelompok. Hal ini sangat relevan dengan hasil penelitian ini, di mana kombinasi model kooperatif tipe Jigsaw dan media kartu pertanyaan mendorong siswa untuk saling bertukar informasi, berdiskusi secara aktif, serta bertanggung jawab terhadap penguasaan materi ekosistem.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya mengonfirmasi efektivitas model kooperatif tipe Jigsaw, tetapi juga memperkuat temuan Tamba (2025) bahwa inovasi media pembelajaran berperan penting dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa sekolah dasar. Integrasi antara strategi pembelajaran kooperatif dan media yang tepat terbukti mampu menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna, menyenangkan, serta berpusat pada siswa (*student-centered learning*).

Oleh karena itu, penelitian ini memberikan kontribusi empiris dalam pengembangan model pembelajaran inovatif pada mata pelajaran IPAS, khususnya materi ekosistem, serta

memperkaya kajian tentang pentingnya kombinasi model kooperatif dan media pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPAS peserta didik kelas III UPT SD Negeri 060886 Medan Titi Rantai Tahun Pelajaran 2025/2026 tanpa menggunakan model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw berbantuan media kartu pertanyaan memperoleh nilai rata-rata sebesar 78,66 dan berada pada kategori cukup.

Sementara itu, hasil belajar peserta didik yang menggunakan model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw berbantuan media kartu pertanyaan memperoleh nilai rata-rata sebesar 86,52 dan berada pada kategori baik.

Hasil uji hipotesis menggunakan uji-t menunjukkan bahwa nilai thitung sebesar 2,181 lebih besar daripada ttabel sebesar 2,005 ($t_{hitung} > t_{tabel}$), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw berbantuan media kartu pertanyaan terhadap hasil belajar IPAS materi ekosistem pada siswa kelas III UPT SD Negeri 060886 Medan Titi Rantai Tahun Pelajaran 2025/2026.

Secara keseluruhan, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw yang dipadukan dengan media kartu pertanyaan terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa serta menciptakan proses pembelajaran yang lebih aktif, kolaboratif, dan bermakna. Model dan media ini dapat direkomendasikan sebagai alternatif strategi pembelajaran inovatif pada mata pelajaran IPAS di sekolah dasar.

Dengan demikian, Media kartu pertanyaan direkomendasikan sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan guru untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih bermakna, kreatif, dan berpusat pada siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. (2020). Pengembangan dan penerapan media kartu pertanyaan dalam pembelajaran aktif di sekolah dasar. Yogyakarta: Deepublish.
- Arsyad, A. (2020). Media pembelajaran. Jakarta: Rajawali Pers.

- Asep, R., & Haris, A. (2022). *Evaluasi hasil belajar: Teori dan praktik pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Citriadin, Y. (2019). *Pengantar pendidikan*. Mataram: CV Sanabil.
- Dimiyati, D., & Mudjiono. (2015). *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Emildadiany, N. (2008). *Strategi dan model pembelajaran kooperatif: Pendekatan jigsaw*. Jakarta: Grasindo.
- Hamdayana, S. (2015). *Strategi dan model pembelajaran kooperatif*. Bandung: Alfabeta.
- Heinich, R., Molenda, M., & Russell, J. D. (2002). *Instructional media and technologies for learning* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Herianto. (2017). *Ilmu Pengetahuan Alam untuk Sekolah Dasar*. Bandung: Alfabeta.
- Tamba, N. (2023). Media Pembelajaran Berbasis Android Meningkatkan Hasil Belajar Tematik Siswa di Era Society 5.0. *Jurnal Media Ilmu*, 2(2), 187–192. <https://doi.org/10.31869/jmi.v2i2.4973>
- Tamba, N., Pane, J., & Abdi Parahita, E. M. (2025). Implementasi video pembelajaran berbasis Canva untuk meningkatkan hasil belajar siswa materi Pancasila di SD Negeri 064992 Medan Amplas. *Jurnal Curere*, 9(1), 42–47.
- Vebimawarti, Putik, 2017. Pengembangan Media Permainan Matematika Kartu Cerdas Tangkas Bilangan Romawi. *Jurnal Dinamika Pendidikan Dasar*.10 (1): 8-12