

Inovasi Pembelajaran IPA Berbasis *Game*: Implementasi Media *Domino Card* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTs

Suci Islamiyah*, Muhammad Sabli, Siti Khamim
Universitas Islam Yasni Bungo, Indonesia

*Corresponding Author: suciislamiyah05@gmail.com
Dikirim: 26-04-2026; Direvisi: 15-05-2026; Diterima: 17-05-2026

Abstrak: Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA menunjukkan perlunya inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman konsep siswa. Keterbatasan penggunaan media dan alat peraga pembelajaran menyebabkan siswa kurang aktif dan mengalami kesulitan memahami materi yang bersifat abstrak. Penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar kognitif siswa melalui pembelajaran berbasis permainan menggunakan media *Domino Card*. Penelitian menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus yang meliputi perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian terdiri atas 32 siswa kelas VIII B MTs Negeri 2 Bungo yang dipilih menggunakan teknik total sampling. Data dikumpulkan melalui tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi, kemudian dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa dari 31% pada pra-siklus menjadi 59% pada siklus I dan meningkat menjadi 88% pada siklus II. Keaktifan siswa dalam pembelajaran juga meningkat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *Domino Card* efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada pembelajaran IPA. Penelitian selanjutnya disarankan mengembangkan penggunaan media *Domino Card* pada materi IPA lainnya.

Kata Kunci: pembelajaran berbasis *game*; *domino card*; hasil belajar; pembelajaran IPA.

Abstract: Low achievement in science learning regarding the excretory system indicates the need for instructional innovations that can enhance student engagement and conceptual understanding. Limited use of teaching media and visual aids results in students being less active and struggling to understand abstract concepts. This study aims to improve students' cognitive learning outcomes through game-based learning using Domino Cards. The study employed the Classroom Action Research method based on the Kemmis and McTaggart model, conducted in two cycles comprising planning, action, observation, and reflection. The research subjects consisted of 32 eighth-grade students from Class VIII B at MTs Negeri 2 Bungo, selected using total sampling. Data were collected through tests, observations, interviews, and documentation, then analyzed qualitatively and quantitatively. The results showed an increase in students' learning outcomes from 31% in the pre-cycle to 59% in Cycle I and further to 88% in Cycle II. Student engagement in learning also increased. The results of the study indicate that the Domino Card medium is effective in improving students' cognitive learning outcomes in science education. Further research is recommended to explore the use of the Domino Card medium in other science subjects.

Keywords: game based learning; domino cards; learning outcomes; science education.

PENDAHULUAN

Salah satu determinan fundamental dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia adalah pendidikan. Ilmu pengetahuan sangat penting bagi pengembangan

kemampuan berpikir ilmiah siswa selama proses pembelajaran. Melalui pendidikan sains, siswa diharapkan dapat mempelajari konsep-konsep ilmiah, menguasai literasi sains dan keterampilan pemrosesan, serta memahami fenomena alam secara logis dan sistematis (Fadlurrahman et al., 2026; Pahru et al., 2025). Lingkungan belajar yang menarik, imajinatif, dan bermakna idealnya harus ditumbuhkan melalui pendidikan sains di sekolah. Pembelajaran yang dirancang dengan mengintegrasikan unsur-unsur interaktif, tidak semata-mata berorientasi pada metode ceramah, terbukti mampu mengoptimalkan minat belajar siswa serta mengakomodasi pemahaman konsep secara lebih mendalam (Khaironi et al., 2026).

Untuk meningkatkan efektivitas dan partisipasi dalam pembelajaran, pendidik harus memaksimalkan penggunaan teknik dan media pengajaran terkini (Algozi et al., 2025). Selain meningkatkan minat dan keterlibatan di dalam kelas, penggunaan media yang tepat dapat membantu siswa memahami topik-topik sains yang abstrak (Aisyah et al., 2024; Baharuddin et al., 2024). Lebih lanjut, pembelajaran yang berkualitas meniscayakan penerapan penilaian berkelanjutan sebagai bagian integral dari proses pedagogis, mengingat penilaian bukan semata-mata berfungsi sebagai instrumen evaluatif terhadap capaian hasil belajar, melainkan turut sebagai mekanisme reflektif yang mengakomodasi rekonstruksi dan penyempurnaan kegiatan belajar secara dinamis dan berkesinambungan (Dewi et al., 2025). Hasil belajar digunakan sebagai standar untuk mengevaluasi tingkat pemahaman siswa selama proses pembelajaran tersebut.

Hasil belajar merupakan pernyataan tentang pengetahuan dan keterampilan yang harus dimiliki siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dan dirumuskan secara terukur (Alyasin et al., 2023). Selain itu, hasil belajar menunjukkan kemampuan siswa dalam berbagai domain pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang dapat diukur dan diamati (Motoh, 2022). Hasil belajar sangat penting sebagai ukuran keberhasilan proses pembelajaran karena mencerminkan tingkat pemahaman peserta didik tentang bahan yang telah dipelajari (Purnama, 2021). Pembelajaran IPA yang efektif juga dirancang untuk mengembangkan aspek afektif, kognitif, dan psikomotorik peserta didik secara keseluruhan sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan sempurna (Fitriani et al., 2024). Lebih lanjut, penguasaan enam level kognitif dalam Taksonomi Bloom yang terdiri dari mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi dan mencipta diharapkan menjadi acuan capaian belajar peserta didik (Nafiati, 2021).

Hasil belajar kognitif siswa merupakan indikator esensial yang diterapkan untuk mengukur tingkat keberhasilan kegiatan belajar, yang dalam praktiknya mengacu pada Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan oleh satuan pendidikan. Berkaitan dengan hal tersebut, berdasarkan observasi dan wawancara dengan Ibu Dwi Septiani, S.Pd., guru IPA kelas VIII MTs N 2 Bungo, diperoleh informasi bahwa 32 siswa mendapatkan nilai ulangan, 10 siswa (31%) mencapai ketuntasan, dan 22 siswa (69%) tidak mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan yaitu 73. Data tersebut menunjukkan bahwa sebagian peserta didik masih mengalami kesulitan memahami materi IPA, terutama materi yang abstrak seperti sistem ekskresi. Akibatnya, penguasaan konsep dan kemampuan berpikir kritis peserta didik belum berkembang dengan baik. Selain itu, penggunaan alat peraga dan media pembelajaran seperti infokus dan torso masih terbatas. Padahal, penggunaan media



pembelajaran yang tepat dapat membantu proses pembelajaran berjalan dengan baik dan meningkatkan hasil belajar siswa (Hasnawiah & Maslena, 2024). Kondisi ini menunjukkan adanya perbedaan antara kebutuhan pembelajaran IPA yang ideal dan kondisi pembelajaran di lapangan, sehingga diperlukan inovasi pembelajaran yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar kognitif mereka secara signifikan.

Pemanfaatan media pembelajaran yang variatif dan mudah diakses merupakan salah satu upaya strategis yang dapat dilaksanakan guru untuk menciptakan kegiatan belajar yang lebih efektif serta mengoptimalkan minat belajar siswa (Vera & Primasari, 2022). Dalam pembelajaran IPA, peran guru sebagai fasilitator mewajibkan penggunaan media yang mampu mempermudah penyampaian materi sehingga siswa lebih mudah memahami konsep-konsep yang dipelajari (Kua et al., 2021). Lebih lanjut, integrasi aktivitas belajar yang melibatkan interaksi sosial, partisipasi aktif, serta pengalaman belajar yang menyenangkan terbukti mengartikulasikan peluang bagi siswa untuk mengonstruksi pemahaman secara lebih optimal. Salah satu bentuk implementasi dari prinsip tersebut adalah melalui penggunaan permainan edukatif yang menginisiasi siswa belajar sambil bermain, berinteraksi dengan teman sebaya, serta terlibat secara aktif dalam kegiatan belajar (Tasik et al., 2026). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis permainan menjadi alternatif yang relevan untuk menjembatani kesenjangan antara kondisi pembelajaran yang ideal dengan realitas yang terjadi di lapangan.

Media yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran berbasis permainan salah satunya adalah *Domino Card*. Media ini merupakan modifikasi dari permainan domino yang dikembangkan dengan memasukkan materi pembelajaran ke dalam kartu permainan. Dalam kegiatan pembelajaran, peserta didik diminta untuk mencocokkan kartu yang berisi pertanyaan dengan kartu yang berisi jawaban yang sesuai (Nirwana et al., 2025). Aktivitas tersebut tidak hanya melibatkan unsur permainan, tetapi juga melatih kemampuan berpikir peserta didik dalam memahami dan menghubungkan konsep-konsep yang telah dipelajari. Media *Domino Card* tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga mendorong motivasi, kreativitas, dan keterampilan peserta didik dalam pembelajaran (Maryati et al., 2025). Hal ini sejalan dengan teori Bruner yang menekankan pembelajaran melalui representasi konkret hingga simbolik, serta teori Piaget yang menyatakan bahwa peserta didik SMP/MTs berada pada tahap operasional formal awal, sehingga membutuhkan media yang membantu proses berpikir abstrak (Ariani et al., 2024; Rahmania et al., 2025).

Selain landasan pedagogis, pemanfaatan media *Domino Card* juga mempunyai dasar teologis. Allah SWT berfirman dalam Surah An-Nahl ayat 78:

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ٧٨

Artinya: “Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui apa pun, dan Dia memberimu pendengaran, penglihatan dan hati nurani, agar kamu bersyukur.” (Q.S. An-Nahl: 78) (Kemenag, 2019).

Ayat tersebut memperlihatkan bahwa manusia dibekali kemampuan belajar melalui pendengaran, penglihatan, dan hati sebagai sarana mendapatkan pengetahuan. Pemanfaatan media *Domino Card* yang mengedepankan aspek visual dan interaktif dapat dipandang sebagai bentuk optimalisasi potensi tersebut dalam



kegiatan belajar, sekaligus sebagai wujud rasa syukur atas nikmat yang diberikan Allah.

Merujuk sintesis terhadap berbagai penelitian terdahulu, penggunaan media pembelajaran *Domino Card* memperlihatkan efektivitas yang signifikan dalam mengoptimalkan hasil belajar siswa. Temuan empiris yang dikemukakan oleh Jasmawati (2022) mengafirmasi bahwa implementasi media kartu domino melalui pendekatan pembelajaran kooperatif mampu mengoptimalkan capaian hasil belajar biologi pada jenjang SMA secara optimal. Selanjutnya, penelitian yang dilaksanakan oleh Nirwana *et al.* (2025) mengembangkan media kartu domino dalam konteks pembelajaran IPA di sekolah dasar dan menghasilkan temuan bahwa media tersebut mempunyai tingkat kelayakan dan kepraktisan yang tinggi untuk diimplementasikan dalam kegiatan belajar. Sejalan dengan hal tersebut, Rasyid dan Rofiuddin (2024) juga mengungkapkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran berbasis permainan berkontribusi positif terhadap eskalasi keterlibatan siswa sekaligus mendorong perbaikan hasil belajar secara signifikan.

Sejumlah penelitian empiris umumnya masih berfokus pada pengujian hasil belajar atau pengembangan media pembelajaran, namun belum secara khusus mengarah pada penerapannya sebagai strategi perbaikan pembelajaran melalui pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Selain itu, pemanfaatan media *Domino Card* dalam pembelajaran IPA di tingkat MTs, khususnya untuk mengatasi rendahnya ketuntasan belajar siswa, masih belum banyak dikaji. Berdasarkan hasil observasi di kelas VIII MTsN 2 Bungo, sebagian besar siswa belum mencapai KKTP yang telah ditetapkan. Kondisi ini menunjukkan perlunya intervensi pembelajaran yang mampu meningkatkan keaktifan siswa sekaligus memperbaiki hasil belajar secara berkelanjutan. Sejalan dengan kebutuhan tersebut, penelitian ini dilaksanakan melalui pendekatan Penelitian Tindakan Kelas dengan menerapkan media *Domino Card* berbasis permainan pada pembelajaran IPA materi Sistem Ekskresi di tingkat MTs sebagai upaya meningkatkan hasil belajar kognitif siswa secara bertahap dan terukur.

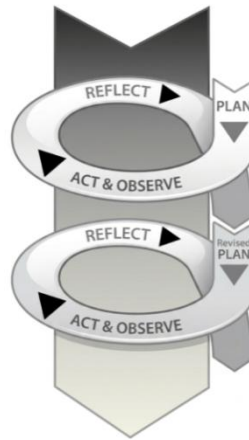
Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, diperlukan suatu upaya perbaikan pembelajaran yang mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif, interaktif, dan bermakna melalui pemanfaatan media pembelajaran yang inovatif. Salah satu alternatif yang dapat diterapkan adalah penggunaan media *Domino Card* dalam pembelajaran IPA karena mampu melibatkan siswa secara langsung melalui aktivitas bermain sambil belajar. Melalui kegiatan tersebut, siswa diharapkan lebih mudah memahami konsep-konsep IPA yang bersifat abstrak serta lebih aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas VIII MTsN 2 Bungo pada mata pelajaran IPA melalui penerapan media *Domino Card* berbasis permainan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang berorientasi pada perbaikan praktik pembelajaran melalui proses reflektif secara sistematis dan berkesinambungan. Dalam pendekatan ini, guru turut berperan sebagai peneliti yang merancang, melaksanakan, mengamati, dan merefleksikan tindakan pembelajaran guna meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar (Jalaludin, 2021). Melalui pendekatan tersebut, penelitian ini diarahkan untuk meningkatkan hasil



belajar kognitif siswa kelas VIII MTs Negeri 2 Bungo pada materi sistem ekskresi melalui implementasi media *Domino Card* berbasis permainan. Adapun model PTK yang diterapkan merujuk pada model Kemmis dan Taggart.



Gambar 1. Siklus PTK menurut Kemmis dan Taggart (Irianti, 2022).

Model Kemmis dan Taggart terdiri atas empat tahapan utama, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Keempat tahap tersebut berlangsung secara siklis dan berkesinambungan hingga diperoleh perbaikan yang diharapkan (Irianti, 2022).

Tahap perencanaan dilaksanakan dengan mengidentifikasi permasalahan pembelajaran serta merancang tindakan yang akan diterapkan sebagai solusi. Pada tahap pelaksanaan, tindakan yang telah dirancang kemudian diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran. Dari observasi awal pada pembelajaran IPA di kelas VIII MTs N 2 Bungo, ditemukan bahwa hasil belajar siswa rendah, siswa kesulitan memahami materi yang abstrak seperti materi sistem ekskresi serta siswa masih pasif ketika pembelajaran. Kondisi ini perlu segera diperbaiki agar kualitas pembelajaran tidak menurun. Maka, penggunaan media *Domino Card* berbasis *game* dipilih sebagai alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Selanjutnya, observasi dilaksanakan secara bersamaan dengan pelaksanaan tindakan untuk mengamati proses dan respon siswa. Hasil observasi tersebut kemudian dianalisis pada tahap refleksi untuk menilai keberhasilan tindakan serta memutuskan perbaikan pada siklus selanjutnya.

Tahap refleksi adalah kegiatan guru untuk merenungkan dan meninjau kembali hasil pengamatan serta tindakan yang telah dilaksanakan selama proses PTK dalam upaya menyelesaikan permasalahan pembelajaran di kelas. Instrumen penelitian yang diterapkan selama tindakan berlangsung menjadi data penting untuk mendukung proses refleksi.

Tahap perencanaan ulang dalam model Kemmis dan Taggart didasarkan pada asumsi bahwa permasalahan pembelajaran tidak selalu dapat diselesaikan secara tuntas hanya dalam satu siklus. Setelah pelaksanaan siklus pertama, biasanya muncul berbagai masukan dan rekomendasi sebagai bahan perbaikan terhadap tindakan yang telah dilaksanakan. Merujuk hasil observasi dan refleksi, apabila capaian pembelajaran belum sampai pada indikator keberhasilan, maka diperlukan penyusunan rencana tindakan lanjutan. Perencanaan ulang ini dilaksanakan dengan melakukan penyesuaian, seperti memodifikasi media pembelajaran serta menambah atau mengurangi metode yang diterapkan. Dalam penelitian ini, tindakan

dilaksanakan sekurang-kurangnya dalam dua siklus, di mana masing-masing siklus terdiri atas dua kali pertemuan.

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Negeri 2 Bungo pada kelas VIII B semester ganjil tahun ajaran 2025/2026 dengan melibatkan 32 siswa yang terdiri atas 18 siswa perempuan dan 14 siswa laki-laki sebagai subjek penelitian. Penentuan subjek menggunakan teknik total sampling, yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sampel karena jumlah subjek penelitian relatif terbatas (Sahir, 2022). Penelitian ini menerapkan pendekatan kolaboratif melalui kerja sama antara peneliti dan guru dalam melaksanakan serta mengevaluasi tindakan pembelajaran secara reflektif (Jalaludin, 2021). Teknik pengumpulan data yang diterapkan meliputi tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi guna mendapatkan data yang komprehensif. Tes merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengukur hasil belajar IPA siswa di MTs Negeri 2 Bungo melalui instrumen tes tertulis. Adapun kisi-kisi tes disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Kisi-kisi Tes Kognitif

No.	Tingkatan Kognitif	KKO	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal
1	C1 (Mengingat)	Menyebutkan	Siswa mampu menyebutkan pengertian sistem ekskresi.	Pilihan Ganda	1
		Melengkapi	Siswa mampu melengkapi tahapan proses pembentukan urin pada sistem ekskresi.	Isian Singkat	Esai 1
2	C2 (Memahami)	Memahami	Siswa mampu menjelaskan fungsi sistem ekskresi dalam menjaga keseimbangan tubuh.	Pilihan Ganda	2
		Menjelaskan	Siswa mampu menjelaskan perbedaan ekskresi, sekresi, dan defekasi.	Esai	Esai 2
		Mengidentifikasi	Siswa mampu mengidentifikasi bagian-bagian organ sistem ekskresi beserta fungsinya.	Esai	Esai 3
3	C3 (Menerapkan)	Menerapkan	Siswa mampu menentukan bagian organ sistem ekskresi yang berfungsi sebagai tempat filtrasi darah.	Pilihan Ganda	3
		Menerapkan	Siswa mampu menentukan proses dalam sistem ekskresi agar zat berguna tidak terbuang bersama urin.	Pilihan Ganda	4
4	C4 (Menganalisis)	Menganalisis	Siswa mampu menganalisis gangguan pada proses pembentukan urin dalam sistem ekskresi.	Pilihan Ganda	5
		Menganalisis	Siswa mampu menganalisis hubungan proses filtrasi, reabsorpsi, dan augmentasi terhadap kondisi urin.	Esai	Esai 4
5	C5 (Mengevaluasi)	Mengevaluasi	Siswa mampu mengevaluai kebiasaan hidup yang memengaruhi kesehatan sistem ekskresi serta memberikan saran.	Esai	Esai 5



Wawancara dilakukan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran, efektivitas media *Domino Card*, serta langkah perbaikan pembelajaran selanjutnya. Adapun kisi-kisi wawancara guru disajikan sebagai berikut:

Tabel 2. Kisi-kisi Lembar Wawancara Guru

Tema	Melihat efektivitas pelaksanaan tindakan media <i>Domino Card</i> di kelas
Tujuan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui pelaksanaan pembelajaran di kelas. 2. Mengungkap minat siswa dalam pembelajaran menggunakan media <i>Domino Card</i>. 3. Mengidentifikasi kelebihan penggunaan media <i>Domino Card</i> dalam pembelajaran di kelas. 4. Mengidentifikasi kekurangan penggunaan media <i>Domino Card</i> dalam pembelajaran di kelas. 5. Menilai efektivitas penggunaan media <i>Domino Card</i> dalam proses pembelajaran di kelas.
Bentuk wawancara	Wawancara terstruktur
Sasaran wawancara	Wawancara pribadi
Waktu	Setelah tindakan dilakukan

Data yang terkumpul selanjutnya dianalisis melalui dua pendekatan, yaitu analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif dilaksanakan melalui tahapan sistematis yang meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan atau verifikasi, sedangkan analisis kuantitatif dilaksanakan dengan menghitung persentase hasil belajar siswa menggunakan rumus berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Hasil perhitungan tersebut kemudian dikategorikan merujuk kriteria berikut:

Tabel 3. Kriteria Hasil Penelitian

Rentang Nilai	Kriteria
$0\% \leq NR \leq 60\%$	Sangat Kurang
$60\% \leq NR \leq 70\%$	Kurang
$70\% \leq NR \leq 80\%$	Cukup
$80\% \leq NR \leq 90\%$	Baik
$90\% \leq NR \leq 100\%$	Sangat Baik

Penelitian ini dinyatakan berhasil apabila hasil belajar siswa kelas VIII B MTs Negeri 2 Bungo pada mata pelajaran IPA materi sistem ekskresi meraih ketuntasan, yaitu minimal 75% siswa mendapatkan nilai ≥ 73 sesuai dengan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) atau berada pada kategori cukup (Utomo et al., 2024).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil observasi awal di MTs Negeri 2 Bungo menunjukkan bahwa pembelajaran IPA pada kelas VIII B yang berjumlah 32 peserta didik masih menunjukkan tingkat keaktifan yang rendah. Selain itu, peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi yang bersifat abstrak, sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diterapkan pembelajaran berbasis permainan dengan memanfaatkan media *Domino Card*. Penelitian ini dirancang dalam sekurang-kurangnya dua siklus dengan tujuan



meningkatkan hasil belajar peserta didik. Setiap siklus meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Pada akhir setiap pertemuan, guru bersama peneliti melakukan refleksi untuk mengevaluasi proses pembelajaran serta hasil belajar yang diperoleh peserta didik.

Tabel 4. Hasil Belajar Siswa Pra-siklus

No	Kriteria	KKTP	Jumlah Siswa	Persentase
1	Tuntas	73	10 orang	31%
2	Tidak tuntas	73	22 orang	69%

Merujuk data pada Tabel 4, hasil belajar siswa pada tahap pra-siklus memperlihatkan bahwa tingkat ketuntasan masih berada pada kategori yang relatif rendah. Dari total 32 siswa, hanya 10 siswa atau sebesar 31% yang mampu meraih Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan, yaitu 73, sementara mayoritas lainnya, yakni 22 siswa atau 69%, tidak sampai pada standar ketuntasan tersebut. Temuan ini menunjukkan adanya kesenjangan yang cukup signifikan antara capaian aktual siswa dengan target pembelajaran yang diharapkan, sehingga merefleksikan belum optimalnya efektivitas kegiatan belajar yang berlangsung.

Siklus I

Petemuan I



Gambar 1. Guru Menjelaskan Cara Bermain Media *Domino card*

Hasil belajar siswa pada siklus I pertemuan pertama memperlihatkan capaian awal yang merefleksikan dampak implementasi pembelajaran berbasis permainan melalui media *Domino Card*. Temuan tersebut diperoleh dari kegiatan belajar yang dilaksanakan sesuai dengan tahapan yang telah dirancang secara sistematis dalam modul ajar, sehingga seluruh rangkaian kegiatan berlangsung secara terstruktur dan terarah. Dalam pelaksanaannya, pembelajaran pada siklus I pertemuan pertama diimplementasikan dengan mengintegrasikan media *Domino Card* sebagai instrumen utama untuk mendorong keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan belajar.

Tabel 5. Hasil Belajar Siswa Siklus I pertemuan 1

No	Kriteria	KKTP	Jumlah Siswa	Persentase
1	Tuntas	73	12 orang	37%
2	Tidak tuntas	73	20 orang	63%

Merujuk tabel, ketuntasan belajar siswa pada mata pelajaran IPA sebesar 37% dan termasuk kategori sangat kurang. Hasil observasi memperlihatkan bahwa

pembelajaran belum optimal, terlihat dari pengelolaan waktu dan kelas yang kurang efektif, pemahaman siswa terhadap penggunaan media *Domino Card* yang masih rendah, serta minimnya partisipasi siswa. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya perbaikan melalui pengelolaan kelas yang lebih baik, penjelasan penggunaan media yang lebih jelas dan peningkatan keaktifan siswa.

Pertemuan II

Pembelajaran pada siklus I pertemuan kedua merupakan manifestasi tindak lanjut reflektif dari pelaksanaan pertemuan sebelumnya dengan tetap mengintegrasikan media *Domino Card* sebagai instrumen utama dalam kegiatan belajar. Intervensi perbaikan yang dilaksanakan difokuskan pada optimalisasi pengelolaan kelas, eskalasi keaktifan siswa, serta penajaman kejelasan dalam penggunaan media agar lebih efektif dan terarah. Melalui penyempurnaan tersebut, diharapkan terjadi peningkatan kualitas kegiatan belajar yang berimplikasi pada capaian hasil belajar siswa, yang selanjutnya ditampilkan sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Belajar Siswa Siklus I pertemuan II

No	Kriteria	KKTP	Jumlah Siswa	Persentase
1	Tuntas	73	19 orang	59%
2	Tidak tuntas	73	13 orang	41%

Merujuk data pada tabel di atas, ketuntasan belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA mencapai 59% dan termasuk kategori kurang. Hasil observasi pada siklus I pertemuan kedua menunjukkan adanya peningkatan dalam pengelolaan kelas, namun masih terdapat kendala seperti pemanfaatan waktu yang belum maksimal serta partisipasi sebagian siswa yang masih rendah. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya perbaikan pada siklus berikutnya melalui optimalisasi penggunaan media *Domino Card* dan peningkatan keterlibatan peserta didik.

Siklus II

Pertemuan I



Gambar 2. Kegiatan Belajar Menggunakan Media *Domino card*

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II pertemuan I dilakukan sebagai tindak lanjut refleksi dari pertemuan sebelumnya dengan menerapkan media *Domino Card* berbasis permainan. Pada pertemuan ini, peneliti melakukan *ice breaking* untuk menarik perhatian siswa, sehingga siswa menjadi lebih antusias dan aktif dalam pembelajaran. Berikut hasil belajar siswa pada siklus II pertemuan I:

Tabel 7. Hasil Belajar Siswa Siklus II pertemuan I

No	Kriteria	KKTP	Jumlah Siswa	Persentase
1	Tuntas	75	23 orang	72%
2	Tidak tuntas	75	9 orang	28%

Merujuk data pada Tabel 7, capaian hasil belajar siswa pada siklus II pertemuan I memperlihatkan perubahan yang semakin signifikan dan progresif dibandingkan dengan tahapan sebelumnya, di mana dari total 32 siswa, sebanyak 23 siswa atau 72% telah mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), sementara 9 siswa atau 28% lainnya masih berada di bawah ambang ketuntasan yang ditetapkan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kegiatan belajar masih memerlukan penyempurnaan secara berkelanjutan agar distribusi capaian hasil belajar dapat lebih merata dan selaras dengan target yang diharapkan secara komprehensif.

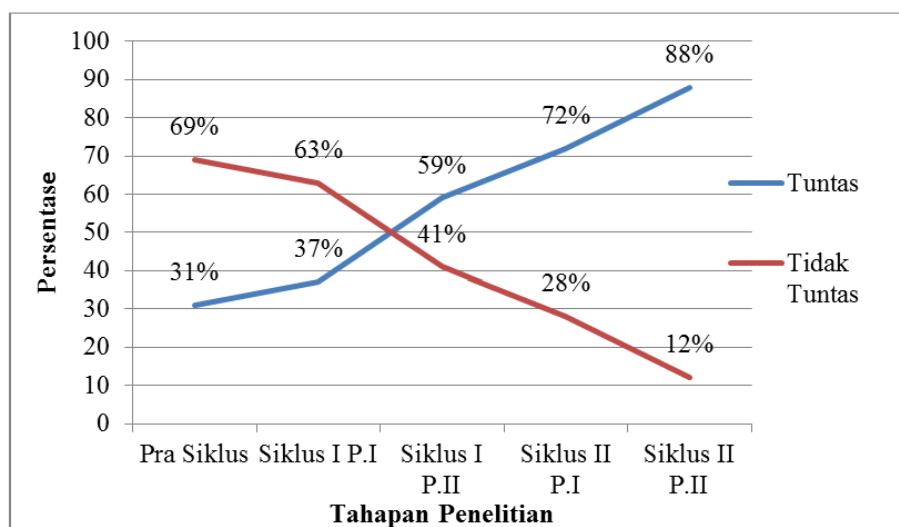
Pertemuan II

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II pertemuan kedua merupakan tindak lanjut dari hasil refleksi pertemuan sebelumnya dengan tetap menerapkan media *Domino Card* berbasis permainan. Pada tahap ini, peneliti memberikan *reward* berupa makanan ringan kepada peserta didik yang mampu menjawab pertanyaan dengan benar sebagai upaya meningkatkan motivasi dan keterlibatan dalam pembelajaran. Adapun hasil belajar peserta didik pada siklus II pertemuan kedua disajikan sebagai berikut:

Tabel 8. Hasil Belajar Siswa Siklus II pertemuan II

No	Kriteria	KKTP	Jumlah Siswa	Persentase
1	Tuntas	75	28 orang	88%
2	Tidak tuntas	75	4 orang	12%

Dari tabel yang disajikan, hasil belajar peserta didik pada siklus II pertemuan kedua menunjukkan tingkat ketuntasan sebesar 88% dengan kategori baik. Hasil observasi juga memperlihatkan adanya peningkatan, di mana peneliti sudah lebih efektif dalam mengelola kelas dan siswa menunjukkan keaktifan serta antusiasme yang lebih tinggi dalam pembelajaran menggunakan media *Domino Card*. Adapun Eskalasi hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut:



Gambar 3. Grafik Eskalasi Hasil Belajar Siswa

Merujuk data pada grafik, terlihat adanya tren eskalasi hasil belajar siswa yang berlangsung secara konsisten dan progresif dari tahap pra-siklus hingga siklus II. Persentase ketuntasan menghadapi kenaikan bertahap, dimulai dari 31% pada pra-siklus, kemudian meningkat menjadi 37% pada siklus I pertemuan I, 59% pada siklus I pertemuan II, 72% pada siklus II pertemuan I, hingga meraih 88% pada siklus II pertemuan II. Sebaliknya, persentase siswa yang tidak tuntas memperlihatkan pola penurunan yang signifikan, dari 69% pada pra-siklus menjadi 12% pada akhir siklus II. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media *Domino Card* efektif dalam mengoptimalkan hasil belajar siswa secara signifikan. Berdasarkan capaian tersebut, penelitian dinyatakan telah berhasil dan tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis permainan melalui media *Domino Card* mampu meningkatkan hasil belajar kognitif siswa secara bertahap dan signifikan pada materi sistem ekskresi. Peningkatan ketuntasan belajar terlihat secara konsisten mulai dari tahap pra-siklus sebesar 31%, kemudian meningkat menjadi 37% dan 59% pada siklus I, serta kembali mengalami peningkatan menjadi 72% dan 88% pada siklus II. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa penggunaan media *Domino Card* tidak hanya berdampak pada peningkatan hasil belajar, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Rendahnya hasil belajar pada tahap pra-siklus menunjukkan bahwa proses pembelajaran sebelumnya belum sepenuhnya mampu memenuhi kebutuhan belajar siswa, terutama pada materi IPA yang bersifat abstrak seperti sistem ekskresi. Penggunaan metode ceramah yang dominan menyebabkan siswa kurang aktif, kurang terlibat dalam proses pembelajaran, serta mengalami kesulitan dalam memahami konsep secara mendalam. Keterbatasan penggunaan media pembelajaran dapat memengaruhi rendahnya pemahaman konsep dan capaian hasil belajar siswa (Aisyah et al., 2024). Penggunaan media pembelajaran yang sesuai juga dapat membantu siswa memahami konsep IPA secara lebih konkret dan mudah dipahami (Vera & Primasari, 2022).

Pada siklus I, penerapan media *Domino Card* mulai memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran. Walaupun persentase ketuntasan belajar belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan, hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari 37% menjadi 59%. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis permainan mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan interaktif dibandingkan pembelajaran konvensional. Kegiatan mencocokkan kartu pertanyaan dan jawaban mendorong siswa untuk berdiskusi, bekerja sama, serta lebih aktif dalam memahami materi pembelajaran. Media *Domino Card* terbukti dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar melalui aktivitas pembelajaran yang bersifat kolaboratif (Rasyid & Rofiuddin, 2024).

Peningkatan hasil belajar yang lebih signifikan terlihat pada siklus II setelah dilakukan berbagai perbaikan pembelajaran berdasarkan hasil refleksi pada siklus sebelumnya. Perbaikan tersebut meliputi pengelolaan kelas yang lebih optimal, penerapan *ice breaking*, serta pemberian *reward* kepada siswa. Kondisi tersebut berdampak pada meningkatnya motivasi dan partisipasi siswa dalam pembelajaran, yang terlihat dari persentase ketuntasan belajar sebesar 72% pada pertemuan pertama



dan meningkat menjadi 88% pada pertemuan kedua. Suasana belajar yang menyenangkan, interaktif, dan berpusat pada siswa mampu meningkatkan keterlibatan serta hasil belajar siswa secara lebih optimal. Pembelajaran berbasis permainan juga dapat meningkatkan motivasi, partisipasi aktif, dan hasil belajar siswa karena siswa terlibat langsung dalam kegiatan belajar sambil bermain (Tasik et al., 2026).

Secara teoritis, hasil penelitian ini diperkuat oleh teori belajar Jerome Bruner yang menekankan pentingnya penggunaan media konkret dalam membantu siswa memahami konsep abstrak melalui tahapan representasi enaktif, ikonik, dan simbolik. Dalam penelitian ini, media *Domino Card* berfungsi sebagai media visual interaktif yang membantu siswa memahami konsep sistem ekskresi secara lebih terstruktur. Selain itu, teori perkembangan kognitif Jean Piaget menjelaskan bahwa siswa SMP/MTs yang berada pada tahap operasional formal awal masih membutuhkan bantuan media konkret untuk mempermudah pemahaman terhadap konsep abstrak. Penggunaan media *Domino Card* dapat mendukung proses konstruksi pengetahuan siswa secara aktif dan bermakna (Ariani et al., 2024; Rahmania et al., 2025).

Hasil penelitian ini juga mendukung berbagai penelitian sebelumnya yang relevan. Penggunaan media kartu domino dalam pembelajaran kooperatif terbukti mampu meningkatkan hasil belajar biologi siswa secara signifikan (Jasmawati, 2022). Selain itu, media *Domino Card* memiliki tingkat kelayakan dan kepraktisan yang tinggi untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA (Nirwana et al., 2025). Penelitian ini tidak hanya memperkuat efektivitas media *Domino Card* sebagai media pembelajaran, tetapi juga memperluas penerapannya dalam konteks Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pada pembelajaran IPA di tingkat MTs yang berfokus pada perbaikan proses pembelajaran secara bertahap dan berkelanjutan.

Penggunaan media pembelajaran berbasis permainan dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran inovatif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada materi IPA yang memiliki tingkat abstraksi tinggi. Pemanfaatan media *Domino Card* mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif, interaktif, dan kolaboratif sehingga siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Penelitian ini juga memberikan kontribusi bagi guru untuk lebih kreatif dalam mengembangkan media pembelajaran sederhana yang sesuai dengan karakteristik siswa dan kebutuhan pembelajaran (Maryati et al., 2025). Selain meningkatkan hasil belajar, penggunaan media *Domino Card* turut menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menyenangkan sehingga siswa terlihat lebih antusias, percaya diri, dan aktif dalam mengikuti kegiatan belajar di kelas.

KESIMPULAN

Penerapan pembelajaran berbasis permainan melalui media *Domino Card* mampu menghadirkan pembelajaran IPA yang lebih partisipatif, interaktif, dan bermakna bagi siswa kelas VIII MTs Negeri 2 Bungo. Media tersebut membantu peserta didik memahami materi sistem ekskresi yang bersifat abstrak melalui kegiatan belajar yang melibatkan interaksi, kerja sama, dan keterlibatan aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Media *Domino Card* juga memperlihatkan potensi sebagai media pembelajaran inovatif yang dapat mendukung peningkatan hasil



belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA. Penggunaan media berbasis permainan tidak hanya membantu siswa memahami konsep secara lebih konkret, tetapi juga mampu menumbuhkan motivasi, antusiasme, dan keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Dengan demikian, media *Domino Card* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran yang mendukung pembelajaran IPA yang lebih variatif dan berorientasi pada aktivitas siswa.

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperluas penerapan media *Domino Card* pada materi IPA lain maupun pada jenjang pendidikan yang berbeda sehingga diperoleh gambaran efektivitas penggunaan media secara lebih komprehensif. Selain itu, penelitian berikutnya juga dapat diarahkan pada pengkajian pengaruh media *Domino Card* terhadap aspek lain, seperti motivasi belajar, kemampuan berpikir kritis, serta keterampilan kolaboratif siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, N., Marisda, D. H., & Nurfadilah. (2024). Penerapan Media Benda Konkret terhadap Pemahaman Konsep IPA Peserta Didik pada Materi Gaya , Gerak dan Energi. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(4), 17516–17522. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jptam.v8i2.14848>
- Algozi, B., Mahmudah, R., Arimbi, D., Fatmawati, D. N., Presilia, D. S., Sumiati, I. D., & Sari, E. P. K. (2025). Strategi Guru dalam Meningkatkan Keaktifan Siswa pada Pembelajaran IPA di SMPN 2 Jember. *DIKSI: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Sosial*, 6(4), 804–815. <https://doi.org/10.53299/diksi.v6i4.2998>
- Alyasin, A., Nasser, R., El Hajj, M., & Harb, H. (2023). Assessing Learning Outcomes in Higher Education: From Practice to Systematization. *TEM Journal*, 12(3), 159–1604. <https://doi.org/10.18421/TEM123-41>
- Ariani, Y., Fitriah, & Noor Fitriah. (2024). Analisis Materi Pembelajaran Bahasa Arab Madrasah Ibtidaiyah Kelas 1 (Telaah Teori Prkembangan Kognitif Jean Piaget). *Al-Ulum: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 2(01), 45–58. <https://doi.org/10.63216/alulum.v2i01.260>
- Baharuddin, Putri, L. F. E., & Rosulinawati. (2024). Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Idarah Tarbawiyah: Journal of Management in Islamic Education*, 5(4), 418–424. <https://doi.org/10.32832/itjmie.v5i4.16811>
- Dewi, L. P., Khamim, S., Lydia, & Khatni, N. (2025). From Assessment To Improvement: How Evaluation Assist Teachers To Improve Teaching Quality. *Al-Mubtadi: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 286–298. <https://doi.org/10.58988/almubtadi.v3i1.475>
- Fadlurrahman, M., Suastra, I. W., Wibawa, I. M., Bagus, I., & Arnyan, P. (2026). Peran Pembelajaran IPA Dalam Membangun Kompetensi Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 7(1), 243–255. <https://doi.org/https://doi.org/10.55681/jige.v7i1.5133>



- Fitriani, R., Saputra, S. O., & Javed, M. A. (2024). Evaluation of Science Learning in Middle Schools: Literature Review. *EduFisika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 9(1), 134–147. <https://doi.org/10.59052/edufisika.v9i1.22256>
- Hasnawiah, & Maslena. (2024). Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian Prestasi Belajar Sains Siswa. *Jurnal Review Pendidikan Dasar*, 10(2), 167–172. <http://journal.unesa.ac.id/index.php/PD>
- Irianti, T. S. (2022). Upaya Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar IPS Menggunakan Metode Teka-teki Silang pada Siswa Kelas IX F SMP Negeri 1 Dayeuhluhur. *Jurnal Insan Cendekia*, 3(2), 60–71. <https://doi.org/10.54012/jurnalinsancendekia.v3i2.87>
- Jalaludin. (2021). *Penelitian Tindakan Kelas (Prinsip dan Praktik Instrumen Pengumpulan Data)* (N. I. Budiarmawati (ed.)). CV Pustaka Media Guru.
- Jasmawati. (2022). Melalui Pembelajaran Kooperatif Learning dengan Media Kartu Domino dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X MIPA-1 pada Pokok Bahasan Animalia. *EDUCATIONAL: Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pengajaran*, 2(4), 419–425. <https://doi.org/https://doi.org/10.51878/educational.v2i4.1831>
- Kemenag. (2019). *Al-Qur'an dan Terjemahannya Edisi Penyempurnaan 2019, Juz 11-20*. Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an. <https://pustakalajnah.kemenag.go.id/detail/136>
- Khaironi, M. M. R., Sabli, M., & Khamim, S. (2026). Improving the Ability to Understand the Book Mabadi'ul Fiqih Through the Implementation Of the Sorogan Learning Method. *Fikroh: Jurnal Pemikiran Dan Pendidikan Islam*, 19(1), 85–97. <https://doi.org/https://doi.org/10.37812/fikroh.v19i1.2272>
- Kua, M. Y., Suparmi, N. W., & Laksana, D. N. L. (2021). Virtual Physics Laboratory with Real World Problem Based on Ngada Local Wisdom in Basic Physics Practicum. *Journal of Education Technology*, 5(4), 520–530. <https://doi.org/10.23887/jet.v5i4.40533>
- Maryati, I., Putri, S., R, D. M., Nurhopipah, S., Muhmainanah, M., Putri, K., Silvia, S., Indriyani, Apriliani, Y. K., Aprianti, H. S. N., Azizah, F., Pratiwi, L. A., Zahra, S. N., Hidayah, F. N., Kurniati, D., Puspitasari, R., & Wahyuni, W. (2025). *Sinergi Kognitif dan Afektif: Pendekatan Holistik dalam Pembelajaran Matematika Berbasis Pembelajaran Sosial Emosional (PSE)* (I. Maryati (ed.)). Deepublish Digital.
- Motoh, T. C. (2022). Penggunaan Video Tutorial untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Tolitoli. *Jurnal Teknologi Pendidikan Madako*, 1(1), 1–17.
- Nafiati, D. A. (2021). Revisi taksonomi Bloom: Kognitif, afektif, dan psikomotorik. *Humanika*, 21(2), 151–172. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i2.29252>
- Nirwana, I., Nurcahyo, M. A., & Listiarin, Y. (2025). Pengembangan Media Kartu Domino Modifikasi pada Pembelajaran IPA. *Dirasah : Jurnal Studi Ilmu Dan Manajemen Pendidikan Islam*, 8(1), 22–34. <https://doi.org/https://doi.org/10.60132/edu.v1i3.189>



- Pahru, S., Hikmah, B. F. R., Pransisca, M. A., & Gazali, M. (2025). Analisis Hakikat Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Asimilasi Pendidikan*, 3(3), 144–151.
- Purnama, M. (2021). Meningkatkan Hasil Belajar pada Kompetensi Membaca dengan Model Think Pair and Share pada Siswa SMP Negeri 117 Jakarta. *LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 1(1), 63–72.
- Rahmania, C. A., Shalsabilla, F. N., Aprilia, G., Syahira, K. K., Alfiyyah, R. A., & Putri, H. E. (2025). Analisis Teori Belajar Bruner Untuk Membantu Peserta Didik Dalam Pembelajaran Matematika. *De Fermat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 10–21. <https://doi.org/10.36277/deferemat.v8i1.2254>
- Rasyid, H., & Rofiuddin, M. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Domino Card Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran IPS Kelas VIII di MTS Al-Khoirot Karangsono. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 42–54.
- Sahir, S. H. (2022). *Metodologi Penelitian* (T. Koryati (ed.)). Penerbit KBM Indonesia.
- Tasik, Y., Salu, B., & Situru, R. S. (2026). Penerapan Model Game Based Learning Berbantuan Media Edpuzzle untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas V SDN 1 Sopai. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(1), 893–905. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v11i1.42256>
- Utomo, P., Asvio, N., & Prayogi, F. (2024). Metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK): Panduan Praktis untuk Guru dan Mahasiswa di Institusi Pendidikan. *Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia*, 1(4), 19. <https://doi.org/10.47134/ptk.v1i4.821>
- Vera, I. C., & Primasari, M. (2022). Analisis Effect Size: Pengaruh Penggunaan Alat Peraga dalam Pembelajaran IPA SMP Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Natural Science: Jurnal Penelitian Bidang IPA Dan Pendidikan IPA*, 8(2), 163–171. <https://doi.org/10.15548/nsc.v8i2.3840>

