

Peningkatan Hasil Belajar IPAS Materi Siklus Hidup melalui Media KOMET Berbasis *Escape Room* dengan Prinsip DUP pada Murid Kelas III

Anisa Dewi Rahmawati^{1*}, Suharmono Kasiyun², Ainur Rohimah³, Isnainiyah⁴

^{1*,2} Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Indonesia

^{3,4} SD Al Islah Surabaya, Indonesia

Email: dewirahmawatianisa853@gmail.com¹, suharmono@unusa.ac.id²,
ainurrohimah186@gmail.com³, isniyahhadi@gmail.com⁴

Alamat: ^{1,2}Jl. Tenggilis Utara No.14, Tenggilis Mejoyo, Kecamatan Tenggilis Mejoyo, Surabaya, Jawa Timur 60292

^{3,4}Jl. Gununganyar Tengah No. 22-24, Kelurahan Gunung Anyar, Kecamatan Gunung Anyar, Surabaya, Jawa Timur 60294

Korespondensi penulis: dewirahmawatianisa853@gmail.com

Abstract. *The low learning outcomes of third-grade students in Science and Social Studies (IPAS) on the life cycle of living things (metamorphosis) called for a more concrete and interactive learning medium. This study aims to improve third-grade students' learning outcomes on this topic through KOMET (Metamorphosis Mystery Box), an escape room-based medium incorporating Universal Design for Learning (UDL) principles. This classroom action research followed the Kemmis and McTaggart model in two cycles, each comprising planning, action, observation, and reflection. The subjects were 27 third-grade students of SD Al Islah in the first semester of the 2026/2027 academic year. Data were collected through learning outcome tests and observation sheets of teacher and student activities, then analyzed descriptively and quantitatively using the mean score and classical mastery percentage. Learning mastery increased consistently from 14.81% in the pre-cycle to 51.85% in Cycle I and 88.89% in Cycle II, while the class mean score rose from 58.2 to 82.4. Teacher and student activities also improved from the fair to the very good category. These findings prove that KOMET effectively helps students understand the abstract concept of metamorphosis through concrete, collaborative, and enjoyable learning experiences while accommodating diverse learning styles.*

Keywords: *escape room, KOMET media, learning outcomes, metamorphosis, Universal Design for Learning*

Abstrak. Rendahnya hasil belajar murid kelas III pada materi siklus hidup makhluk hidup (metamorfosis) dalam mata pelajaran IPAS mendorong perlunya media pembelajaran yang lebih konkret dan interaktif. Penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar murid kelas III pada materi tersebut melalui media KOMET (Kotak Misteri Metamorfosis) berbasis *escape room* dengan prinsip Desain Universal Pembelajaran (DUP). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart ini dilaksanakan dalam dua siklus yang masing-masing terdiri atas perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah 27 murid kelas III SD Al Islah pada semester I tahun ajaran 2026/2027. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar serta lembar observasi aktivitas guru dan murid, kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung rata-rata nilai dan persentase ketuntasan belajar klasikal. Ketuntasan belajar meningkat secara konsisten dari 14,81% pada pra-siklus menjadi 51,85% pada Siklus I dan 88,89% pada Siklus II, disertai kenaikan nilai rata-rata kelas dari 58,2 menjadi 82,4. Aktivitas guru dan murid juga meningkat dari kategori cukup menjadi sangat baik. Temuan ini membuktikan bahwa media KOMET berbasis *escape room* dengan prinsip DUP efektif membantu murid memahami konsep metamorfosis yang abstrak melalui pengalaman belajar yang konkret, kolaboratif, dan menyenangkan, sekaligus mengakomodasi keberagaman gaya belajar.

Kata kunci: Desain Universal Pembelajaran, *escape room*, hasil belajar, media KOMET, metamorfosis

1. LATAR BELAKANG

Melalui mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), pemahaman konsep dasar sains dapat dibentuk pada murid sejak usia dini yang tentunya memiliki peran strategis pada pendidikan sekolah dasar. Kurikulum merdeka telah menetapkan capaian pembelajaran pada salah satu materi yang esensial pada fase B kelas III yaitu siklus hidup makhluk hidup, khususnya metamorfosis sempurna dan tidak sempurna pada hewan Kemdikdasmen, (2025). Materi ini menuntut murid untuk memahami tahapan perkembangan makhluk hidup secara berurutan serta mampu membedakan jenis metamorfosis sempurna dan tidak sempurna.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap proses pembelajaran dan analisis hasil belajar murid kelas III SD Al Islah, ditemukan permasalahan pada pembelajaran IPAS materi siklus hidup makhluk hidup. Dari 27 murid, sebanyak 23 murid (85,19%) memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan hanya 4 murid (14,81%) yang mencapai ketuntasan. Kompetensi yang diharapkan pada materi tersebut belum tercapai oleh sebagian besar murid sebagaimana ditunjukkan dengan adanya kondisi tersebut.

Rendahnya hasil belajar tersebut tidak terlepas dari karakteristik materi metamorfosis yang memiliki tahapan perkembangan secara berurutan dan membutuhkan pemahaman terhadap perubahan bentuk pada setiap tahapnya. Melalui penjelasan verbal atau hanya gambar pada buku, konsep tersebut dirasa masih cukup abstrak bagi murid kelas III. Murid membutuhkan pengalaman belajar yang lebih konkret, visual, manipulatif, dan melibatkan aktivitas langsung Cania et al., (2025) agar mampu memahami pola, membedakan jenis metamorfosis, serta menjelaskan hubungan antartahap dalam siklus hidup hewan. Media pembelajaran yang dirancang secara tepat terbukti membantu murid memahami materi yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret Adhiyah, (2023), sebagaimana ditunjukkan pula oleh penerapan media pop-up book yang mampu meningkatkan pemahaman konsep metamorfosis pada murid sekolah dasar (Widiana et al., 2023).

Peningkatan keaktifan, rasa ingin tahu, motivasi, dan kerja sama murid juga diperlukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung selain permasalahan tentang pemahaman konsep. Murid perlu memperoleh kesempatan untuk terlibat langsung dalam mengamati, mengelompokkan, mengurutkan, berdiskusi, memecahkan masalah, serta mengomunikasikan hasil pemikirannya, sejalan dengan prinsip pembelajaran mendalam

(*deep learning*) Rahmawati et al., (2025) yang menekankan pengalaman belajar yang berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan. (Dasar & Indonesia, 2025)

Melalui prinsip DUP (Desain Universal Pembelajaran) dapat mengakomodasi keberagaman karakteristik murid sekaligus diperlukan sebuah inovasi pembelajaran yang menjembatani konsep metamorfosis yang abstrak dengan pengalaman belajar yang konkret dan menarik, yaitu dengan menyediakan berbagai cara penyajian materi, cara murid mengekspresikan pemahaman, serta cara membangkitkan minat dan motivasi belajar CAST, (2018); Meyer et al., (2014). Peningkatan motivasi belajar murid dan pembelajaran yang aktif dapat juga tercapai dengan menggunakan media pembelajaran yang inovatif (Winatha & Setiawan, 2020). Oleh karena itu, dikembangkan media KOMET (Kotak Misteri Metamorfosis) berbasis *escape room* yang dirancang dalam bentuk permainan edukatif dengan berbagai tantangan berjenjang, mengacu pada prinsip desain *escape room* edukatif yang menekankan pemecahan masalah bertahap secara kolaboratif (Nicholson, 2015). Melalui KOMET, murid diarahkan untuk mengamati, memanipulasi, mengurutkan, mengklasifikasikan, berdiskusi, dan memecahkan masalah secara berkelompok melalui rotasi empat pos misteri untuk memperoleh stempel misi dan digit rahasia sebagai kunci pembuka kotak gembok “Kapsul Misteri”.

Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana penerapan media KOMET berbasis *escape room* dengan prinsip DUP dalam pembelajaran IPAS materi siklus hidup makhluk hidup pada murid kelas III, serta apakah penerapan media tersebut dapat meningkatkan hasil belajar murid kelas III pada materi siklus hidup makhluk hidup. Sejalan dengan rumusan masalah tersebut, penelitian ini bertujuan mendeskripsikan penerapan media KOMET berbasis *escape room* dengan prinsip DUP dalam pembelajaran IPAS materi siklus hidup makhluk hidup pada murid kelas III dan mengetahui peningkatan hasil belajar murid kelas III pada materi tersebut setelah diterapkan media KOMET berbasis *escape room* dengan prinsip DUP.

Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian mengenai pemanfaatan media pembelajaran berbasis permainan (*game-based learning*), yang telah terbukti berpengaruh terhadap motivasi dan prestasi belajar murid (Winatha & Setiawan, (2020), serta prinsip Desain Universal Pembelajaran dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Secara praktis, penelitian ini bermanfaat bagi guru sebagai alternatif media pembelajaran yang inovatif, bagi murid untuk meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar secara aktif dan menyenangkan, serta bagi sekolah sebagai kontribusi dalam peningkatan mutu pembelajaran IPAS.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kemmis et al., (2014) Kemmis dan McTaggart yang terdiri atas empat tahapan pada setiap siklus, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*) Arikunto, (2021); Kemmis et al., (2014). Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, dengan asumsi bahwa perbaikan dilakukan secara bertahap dan berkelanjutan hingga indikator keberhasilan tercapai, dengan batas maksimal dua siklus. Penelitian dilaksanakan di SD Al Islah pada semester I tahun ajaran 2026/2027 dengan subjek penelitian seluruh murid kelas III yang berjumlah 27 murid, terdiri atas murid dengan karakteristik dan gaya belajar yang beragam. Objek penelitian adalah hasil belajar murid pada mata pelajaran IPAS materi siklus hidup makhluk hidup (metamorfosis), dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah untuk mata pelajaran IPAS adalah 70.

2.1. Prosedur Penelitian

Setiap siklus dilaksanakan dalam satu kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 JP (2 × 35 menit) dengan tahapan sebagai berikut:

- a. Perencanaan: Menyusun modul ajar dengan model Problem Based Learning (PBL) yang dipadukan dengan gamifikasi, menyiapkan media KOMET berbasis *escape room* yang terdiri atas empat pos tantangan beserta perangkat pendukungnya (kartu tahap metamorfosis, amplop kunci jawaban, stempel misi, dan kotak gembok angka “Kapsul Misteri”), memetakan kebutuhan belajar murid berdasarkan profil belajar visual, auditori, dan kinestetik, menentukan tantangan pada setiap pos sesuai prinsip DUP (menyediakan berbagai moda representasi, ekspresi, dan keterlibatan), serta menyusun instrumen tes dan lembar observasi, mengacu pada tahapan pengembangan media *escape room* edukatif (Halizah et al., 2025).
- b. Pelaksanaan tindakan: Menerapkan pembelajaran dengan menggunakan media KOMET sesuai sintaks PBL, di mana murid secara berkelompok berotasi pada empat pos tantangan (mengurutkan kartu tahap metamorfosis sempurna dan tidak sempurna, serta mengklasifikasikan hewan berdasarkan ada atau tidaknya tahap pupa) untuk memperoleh stempel misi dan digit rahasia yang disusun menjadi kombinasi pembuka gembok “Kapsul Misteri”, sejalan dengan temuan bahwa

penerapan *escape room* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah murid (Aprilia & Istianah, 2026).

- c. Observasi: Menggunakan lembar observasi selama pembelajaran berlangsung untuk mengamati aktivitas guru dan murid, serta mengumpulkan data hasil belajar melalui tes evaluasi di akhir siklus.
- d. Refleksi: Menganalisis data hasil belajar dan observasi, mengidentifikasi kekuatan dan kekurangan pelaksanaan tindakan, serta merumuskan perbaikan untuk siklus berikutnya.

2.2. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen

Data dikumpulkan melalui tiga teknik, yaitu (1) tes hasil belajar berupa soal evaluasi pilihan ganda, isian singkat, dan esai yang diberikan pada akhir setiap siklus untuk mengukur pemahaman murid terhadap materi siklus hidup makhluk hidup; (2) observasi menggunakan lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas murid selama proses pembelajaran berlangsung; serta (3) dokumentasi berupa foto dan catatan lapangan selama pelaksanaan tindakan.

2.3. Teknik Analisis Data

Data hasil belajar dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan belajar klasikal menggunakan rumus persentase jumlah murid tuntas dibagi jumlah seluruh murid dikali seratus persen Arikunto, (2021). Data hasil observasi aktivitas guru dan murid dianalisis dengan menghitung persentase skor perolehan dibagi skor maksimal dikali seratus persen, kemudian dikategorikan ke dalam kriteria kurang, cukup, baik, dan sangat baik.

2.4. Indikator Keberhasilan

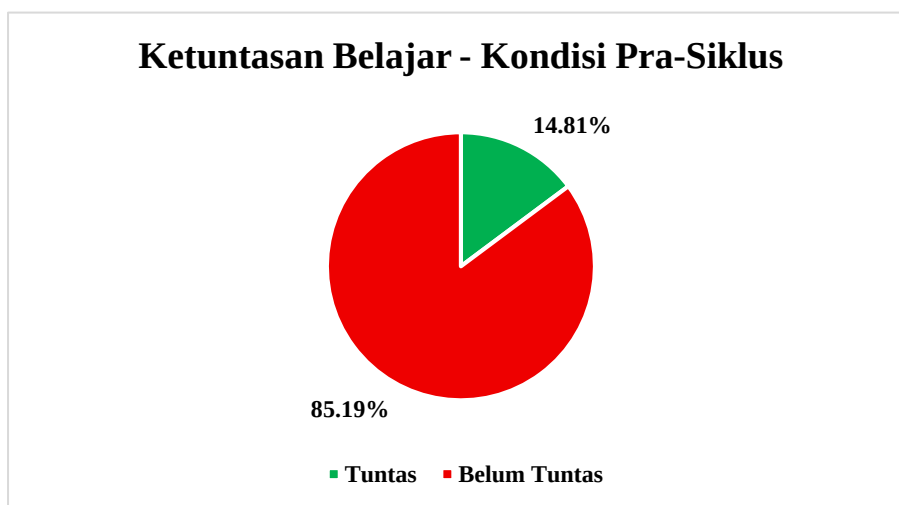
Penelitian ini dinyatakan berhasil apabila persentase ketuntasan belajar klasikal murid mencapai minimal 85% dari jumlah keseluruhan murid dengan nilai memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan, serta aktivitas guru dan murid berada pada kategori baik hingga sangat baik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Kondisi Pra-Siklus

Sebelum pelaksanaan tindakan, dilakukan analisis terhadap hasil belajar murid pada materi siklus hidup makhluk hidup. Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 27 murid, hanya 4 murid (14,81%) yang mencapai KKM sebesar 75, sedangkan 23 murid (85,19%)

belum tuntas, dengan nilai rata-rata kelas sebesar 58,2 (Gambar 1). Kondisi ini menjadi dasar bagi peneliti untuk merancang dan menerapkan tindakan berupa media KOMET berbasis *escape room* dengan prinsip DUP.



Sumber: Data primer penelitian (2026).

Gambar 1. Diagram Persentase Ketuntasan Belajar Murid Kondisi Pra-Siklus

3.1.1 Siklus I

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun modul ajar dengan capaian pembelajaran mengidentifikasi tahapan metamorfosis pada hewan, model Problem Based Learning (PBL) yang dipadukan dengan gamifikasi *escape room*, dan alokasi waktu 2 JP (2 × 35 menit). Peneliti menyiapkan media KOMET versi empat pos berupa kartu tahap metamorfosis (kupu-kupu, katak, belalang, dan capung), amplop kunci jawaban (*self-check*) di setiap pos, stempel misi karakter hewan, serta kotak gembok angka “Kapsul Misteri” yang dilengkapi kartu QR berisi video pembelajaran. Peneliti juga memetakan kebutuhan belajar murid ke dalam profil visual, auditori, dan kinestetik untuk membentuk kelompok heterogen, serta menyiapkan variasi bentuk instruksi (teks, gambar, video, dan penjelasan lisan) sesuai prinsip DUP untuk mengakomodasi keberagaman gaya belajar murid.

b. Pelaksanaan Tindakan

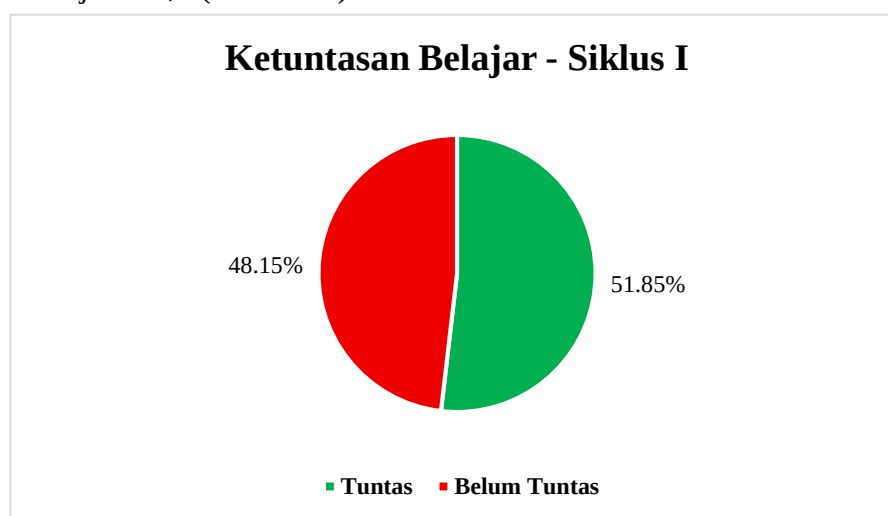
Pembelajaran dilaksanakan dalam satu pertemuan (2 JP, 70 menit) dengan sintaks PBL yang dikemas dalam gamifikasi KOMET. Kegiatan diawali dengan doa, *ice breaking* “Ulat-Ulat Geli”, pertanyaan pemantik, serta pengenalan kotak “Kapsul Misteri” untuk membangkitkan rasa ingin tahu. Pada tahap orientasi masalah, murid menyimak video pendek metamorfosis kupu-kupu dan bertanya jawab dengan guru. Murid kemudian dibagi ke dalam lima kelompok heterogen beranggotakan 5–6 murid dengan komposisi profil

belajar visual, auditori, dan kinestetik yang merata. Setiap kelompok memperoleh LKPD dan kartu misi, serta membagi peran anggota (pengamat, pencatat, penyusun kartu, dan juru bicara).

Pada tahap penyelidikan, setiap kelompok berotasi pada empat pos selama sekitar enam menit per pos dengan sinyal transisi berupa peluit atau musik singkat, yaitu Pos 1 “Misteri Sang Kupu-Kupu”, Pos 2 “Misteri Sang Katak”, Pos 3 “Misteri Si Pelompat”, dan Pos 4 “Detektif Pembeda”. Di setiap pos, murid mengurutkan kartu tahap metamorfosis dan mengisi LKPD, kemudian mencocokkan jawaban dengan amplop kunci jawaban (*self-check*) untuk memperoleh stempel misi dan satu digit rahasia; pada Pos 4 murid menganalisis dan mengklasifikasikan hewan berdasarkan ada atau tidaknya tahap pupa. Setelah itu, kelompok menyusun empat digit rahasia sesuai urutan pos untuk membuka gembok “Kapsul Misteri” di depan kelas sambil menyajikan hasil diskusinya, dan kelompok lain menanggapi. Pembelajaran dilanjutkan dengan penguatan melalui video pada kartu QR, kuis interaktif, dan soal evaluasi mandiri, lalu ditutup dengan refleksi serta pemberian *badge* “Ilmuwan Cilik Siklus Hidup”. Guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan petunjuk (*clue*) secara bertahap.

c. Observasi dan Hasil

Hasil observasi menunjukkan sebagian murid masih memerlukan bimbingan intensif dalam memahami instruksi permainan, dan pengelolaan waktu kelompok belum optimal. Hasil tes evaluasi pada akhir Siklus I menunjukkan peningkatan, yaitu 14 murid (51,85%) mencapai KKM dan 13 murid (48,15%) belum tuntas, dengan nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 68,5 (Gambar 2).



Sumber: Data primer penelitian (2026).

Gambar 2. Diagram Persentase Ketuntasan Belajar Murid Siklus I

d. Refleksi

Hasil refleksi menunjukkan bahwa penerapan media KOMET mampu meningkatkan antusiasme murid, namun instruksi permainan perlu disederhanakan dan waktu pengerjaan tantangan perlu ditambah. Guru juga perlu memberikan contoh (*modelling*) di awal pembelajaran agar murid lebih memahami mekanisme *escape room*. Temuan ini menjadi dasar perbaikan pada Siklus II.

3.1.2. Siklus II

a. Perencanaan

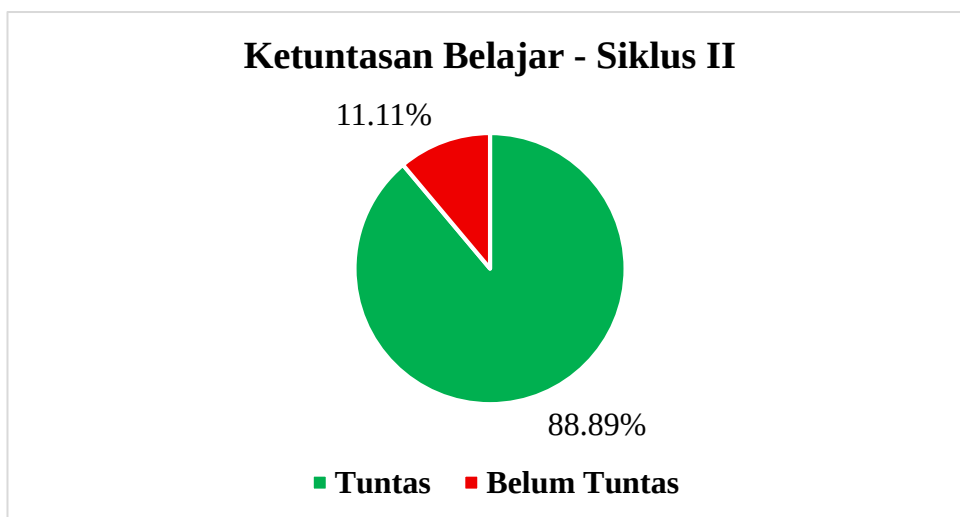
Berdasarkan hasil refleksi Siklus I, peneliti menyempurnakan pelaksanaan media KOMET dengan memperjelas petunjuk permainan melalui kartu bantuan bergambar (*hint card*) di setiap pos, menyediakan contoh pengerjaan (*modelling*) di awal pembelajaran, serta memperkuat pengelolaan waktu melalui pembagian peran kelompok dan sinyal transisi yang konsisten agar waktu efektif pengerjaan di setiap pos bertambah. Peneliti juga memperkuat Pos 4 “Detektif Pembeda” dengan kata kunci “ada pupa berarti metamorfosis sempurna, tidak ada pupa berarti metamorfosis tidak sempurna”, menyiapkan pendampingan individual bagi murid yang masih mengalami kesulitan, serta memberikan pilihan cara murid menunjukkan hasil pemahamannya sesuai profil belajar, yaitu menyusun kartu dan mengerjakan LKPD (visual), menjelaskan secara lisan (auditori), atau menyusun kartu, menyelesaikan tantangan pos, dan menyusun kombinasi angka (kinestetik) sesuai prinsip DUP.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pembelajaran Siklus II dilaksanakan dalam satu pertemuan (2 JP) dengan alur yang sama seperti Siklus I dan pengelolaan waktu yang lebih terstruktur. Guru memberikan *modelling* terlebih dahulu mengenai cara mengerjakan pos, aturan rotasi, dan penggunaan amplop kunci jawaban, kemudian murid melanjutkan rotasi empat pos KOMET secara berkelompok dengan bantuan kartu bantuan bergambar apabila mengalami kesulitan. Pada Pos 4 “Detektif Pembeda”, murid mengklasifikasikan hewan berdasarkan ada atau tidaknya tahap pupa dan menjelaskan alasan pengelompokan tersebut kepada kelompok lain saat menyajikan hasil diskusi. Pada akhir kegiatan inti, murid menyusun empat digit rahasia sesuai urutan pos untuk membuka gembok “Kapsul Misteri”, kemudian mempresentasikan hasil karya kelompok dan melanjutkan dengan penguatan melalui video pada kartu QR, kuis interaktif, serta evaluasi mandiri. Selama kegiatan berlangsung, guru memberikan pendampingan individual secara bergilir kepada murid yang membutuhkan.

c. Observasi dan Hasil

Hasil observasi menunjukkan peningkatan keterlibatan dan kerja sama murid dalam kelompok, serta murid semakin percaya diri, aktif berdiskusi, dan mampu menjelaskan hubungan antartahap metamorfosis dengan baik. Hasil tes evaluasi pada akhir Siklus II menunjukkan 24 murid (88,89%) mencapai KKM dan 3 murid (11,11%) belum tuntas, dengan nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 82,4 (Gambar 3).



Sumber: Data primer penelitian (2026).

Gambar 3. Diagram Persentase Ketuntasan Belajar Murid Siklus II

d. Refleksi

Hasil refleksi menunjukkan bahwa ketuntasan belajar klasikal sebesar 88,89% telah melampaui indikator keberhasilan yang ditetapkan sebesar 85%, dan aktivitas guru serta murid telah berada pada kategori sangat baik. Dengan demikian, penelitian dinyatakan berhasil dan dihentikan pada Siklus II. Meskipun demikian, masih terdapat 3 murid yang belum tuntas dan memerlukan pendampingan lebih personal, terutama pada materi metamorfosis tidak sempurna.

3.1.3. Rekapitulasi Hasil Belajar Antarsiklus

Rekapitulasi hasil belajar murid dari pra-siklus sampai Siklus II disajikan pada Tabel 1, Gambar 5, dan Gambar 6, sedangkan hasil observasi aktivitas guru dan murid disajikan pada Tabel 2 dan Gambar 7. Nilai rata-rata kelas meningkat dari 58,2 pada pra-siklus menjadi 68,5 pada Siklus I dan 82,4 pada Siklus II, sedangkan ketuntasan belajar klasikal meningkat dari 14,81% menjadi 88,89%. Aktivitas guru meningkat dari 70% (cukup) menjadi 91% (sangat baik), dan aktivitas murid meningkat dari 65% (cukup) menjadi 90% (sangat baik).

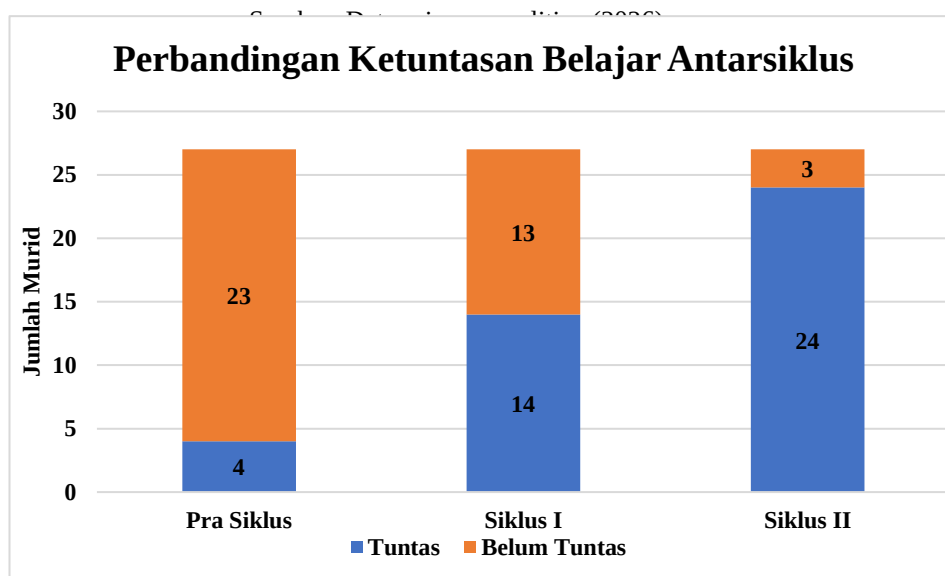
Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Belajar Murid Pra-Siklus sampai Siklus II

Kriteria	Pra-Siklus	Siklus I	Siklus II
Nilai rata-rata kelas	58,2	68,5	82,4
Jumlah murid tuntas	4	14	24
Persentase ketuntasan	14,81%	51,85%	88,89%
Jumlah murid belum tuntas	23	13	3
Persentase belum tuntas	85,19%	48,15%	11,11%

Sumber: Data primer penelitian (2026).

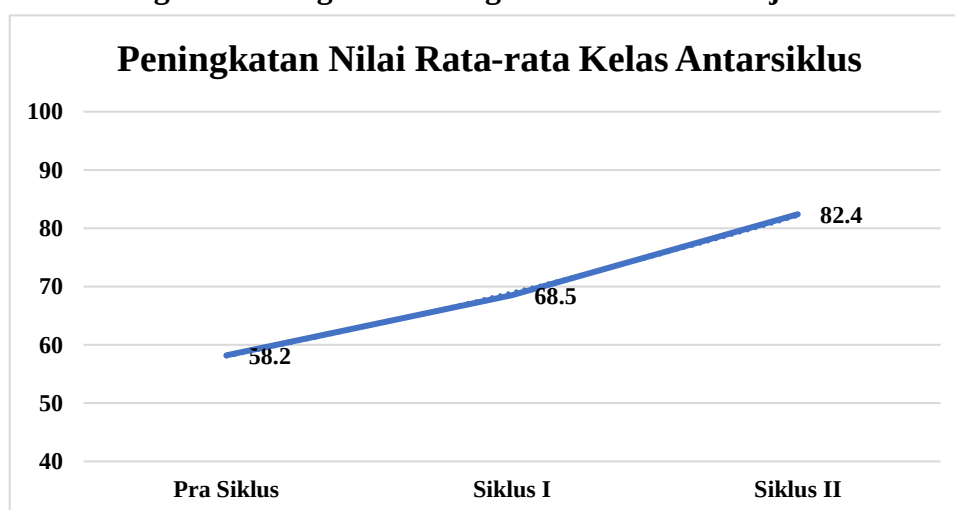
Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Murid

Aspek yang Diobservasi	Siklus I	Siklus II
Aktivitas guru (%)	70% (Cukup)	91% (Sangat Baik)
Aktivitas murid (%)	65% (Cukup)	90% (Sangat Baik)



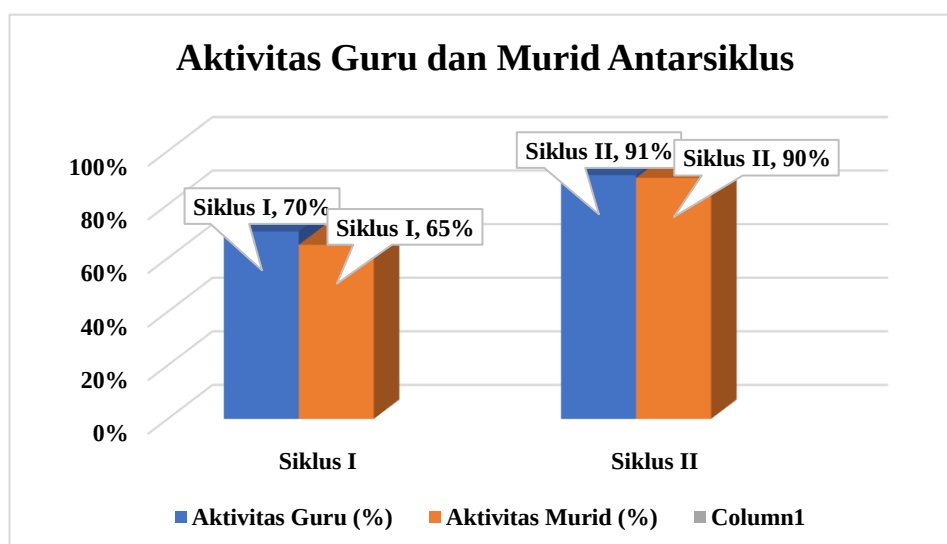
Sumber: Data primer penelitian (2026).

Gambar 5. Diagram Batang Perbandingan Ketuntasan Belajar Antarsiklus



Sumber: Data primer penelitian (2026).

Gambar 6. Diagram Peningkatan Nilai Rata-rata Kelas Antarsiklus



Sumber: Data primer penelitian (2026).

Gambar 7. Diagram Batang Aktivitas Guru dan Murid Antarsiklus

3.2. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media KOMET (Kotak Misteri Metamorfosis) berbasis *escape room* dengan prinsip Desain Universal Pembelajaran (DUP) Yuwono & Ekasar, (2026) mampu meningkatkan hasil belajar murid kelas III pada materi siklus hidup makhluk hidup secara bertahap dan konsisten pada setiap siklus. Peningkatan persentase ketuntasan dari 14,81% pada kondisi pra-siklus menjadi 88,89% pada Siklus II menunjukkan bahwa media ini efektif membantu murid memahami konsep metamorfosis yang bersifat abstrak melalui pengalaman belajar yang konkret, manipulatif, dan menyenangkan. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian pengembangan media *escape room* lain, seperti Solar Escape pada materi sistem tata surya Aprilia & Istianah, (2026) dan digital *escape room* pada pembelajaran membaca Halizah et al., (2025), yang sama-sama menunjukkan peningkatan hasil belajar setelah penerapan media berbasis *escape room*. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian penggunaan media pop-up book Widiana et al., (2023) dan media benda konkret Adhiyah, (2023) yang membuktikan bahwa media visual dan manipulatif efektif meningkatkan pemahaman konsep abstrak pada murid sekolah dasar.

Peningkatan tersebut sejalan dengan karakteristik pembelajaran berbasis permainan (*game-based learning*) yang mendorong murid untuk terlibat aktif memecahkan masalah melalui tantangan berjenjang, sebagaimana prinsip *escape room* edukatif yang menuntut kolaborasi, penalaran, dan komunikasi kelompok, serta selaras dengan temuan bahwa penerapan *escape room* mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan literasi numerasi murid Irawan et al., (2026). Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian

penerapan *game-based learning* yang terbukti meningkatkan keaktifan belajar murid (Rahayu et al., (2024) serta motivasi dan prestasi belajar murid Saptono, (2016). Penerapan prinsip DUP, yang menyediakan berbagai moda representasi materi, cara murid berekspresi, serta cara membangkitkan motivasi belajar

CAST, (2018); Rose & Meyer, (2002), turut berkontribusi pada terakomodasinya keberagaman karakteristik dan gaya belajar murid Fitriyah & Bisri, (2023), sehingga murid dengan berbagai kebutuhan belajar tetap dapat berpartisipasi optimal, sejalan dengan temuan bahwa pemahaman guru terhadap UDL berperan penting dalam mendukung pembelajaran inklusif (Kusumastuti & Prabawati, 2024).

Peningkatan aktivitas guru dan murid dari kategori cukup pada Siklus I menjadi sangat baik pada Siklus II juga menunjukkan bahwa refleksi yang dilakukan pada setiap akhir siklus efektif digunakan sebagai dasar perbaikan tindakan. Perbaikan berupa penyederhanaan instruksi, pemberian *modelling*, serta pendampingan individual terbukti mampu mengatasi kendala yang muncul pada siklus sebelumnya, sehingga pembelajaran menjadi semakin bermakna dan berpusat pada murid, sejalan dengan prinsip pembelajaran mendalam yang menekankan pengalaman belajar yang berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan Dasar & Indonesia, (2025). Media pembelajaran yang inovatif dan dirancang secara tepat pun terbukti mendukung peningkatan motivasi serta keterlibatan aktif murid dalam proses belajar (Ali et al., 2025).

Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki keterbatasan, antara lain jumlah siklus yang terbatas pada dua siklus serta cakupan subjek penelitian yang hanya pada satu kelas, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara luas. Penelitian lanjutan disarankan untuk menguji efektivitas media KOMET pada materi IPAS lain serta pada jenjang kelas yang berbeda, sebagaimana penelitian penggunaan media metamorfosis hewan pada kelas IV Suprapti, (2023) dan penerapan *game-based learning* berbasis konstruktivisme pada kelas IV Prayogi & Puspita, (2025) yang turut membuktikan keberhasilan pembelajaran berbasis permainan pada jenjang kelas lainnya.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam dua siklus, dapat disimpulkan bahwa penerapan media KOMET (Kotak Misteri Metamorfosis) berbasis *escape room* dengan prinsip Desain Universal Pembelajaran (DUP) efektif meningkatkan hasil belajar murid kelas III pada mata pelajaran IPAS materi siklus hidup makhluk hidup. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan persentase ketuntasan belajar

klasikal dari 14,81% pada kondisi pra-siklus menjadi 51,85% pada Siklus I dan 88,89% pada Siklus II, yang telah melampaui indikator keberhasilan yang ditetapkan. Aktivitas guru dan murid selama pembelajaran juga mengalami peningkatan hingga mencapai kategori sangat baik pada Siklus II.

Berdasarkan hasil tersebut, bagi guru, media KOMET berbasis *escape room* disarankan untuk dijadikan alternatif inovasi pembelajaran pada materi IPAS lain yang bersifat abstrak dan bertahap. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan dalam mendorong pengembangan media pembelajaran berbasis permainan edukatif yang mengakomodasi keberagaman karakteristik murid. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan media KOMET pada materi dan jenjang kelas yang berbeda serta mengukur variabel lain seperti motivasi dan keterampilan berpikir kritis murid.

DAFTAR REFERENSI

- Adhiyah, M. (2023). Pembelajaran konstruktivisme berbantuan media benda konkret untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(4), 2075–2081.
- Ali, A., Venica, S. D., Aini, W., & Hidayat, A. F. (2025). Efektivitas media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa sekolah dasar. *Journal of Information System and Education Development*, 3(1), 1–6.
- Aprilia, I. P., & Istianah, F. (2026). PENGEMBANGAN MEDIA SOLAR ESCAPE BERBASIS ESCAPE ROOM EDUKATIF UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM TATA SURYA DI KELAS V SEKOLAH DASAR: Pengembangan Media Solar Escape Berbasis Escape Room Edukatif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Sis. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(2), 301–313. <https://doi.org/10.23969/jp.v11i2.55305>
- Arikunto, S. (2021). *Penelitian tindakan kelas: Edisi revisi*. Bumi Aksara.
- Cania, F., Wathoni, M., & Asih, W. S. (2025). Eksplorasi Pengalaman Belajar Peserta Didik Kelas II dengan Alat Peraga Konkret dalam Memahami Konsep Bangun Datar di SDN Pondok Ranji 01. *SEMNASFIP*, 2(2), 1413–1420.
- CAST, C. (2018). Universal design for learning guidelines version 2.2. *CAST Universal Design for Learning Guidelines*.
- Dasar, K. P., & Indonesia, M. R. (2025). Naskah akademik pembelajaran mendalam: Menuju pendidikan bermutu untuk semua. *Pusat Kurikulum Dan Pembelajaran Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan*

Dasar Dan Menengah Republik Indonesia.

- Fitriyah, F., & Bisri, M. (2023). Pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan keragaman dan keunikan siswa sekolah dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 9(2), 67–73.
- Halizah, K. N., Sari, P. K., & Salsabiila, H. (2025). PENERAPAN DIGITAL ESCAPE ROOM DALAM MENINGKATKAN MINAT DAN PEMAHAMAN MEMBACA SISWA KELAS 3 SEKOLAH DASAR. *PENDASI Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 9(2), 211–226. https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v9i2.5665
- Irawan, A., Agustini, D., Rohmah, Z., & Fitriah, L. (2026). Peningkatan Literasi Numerasi Siswa MTs melalui Penerapan Escape Room Mathematics pada Materi Statistik. *Educatoria: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(1), 117–128.
- Kemdikdasmen. (2025). *Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Fase B dan C*. 7–8.
- Kemmis, S., McTaggart, R., Nixon, R., & MacTaggart, R. (2014). *The action research planner: Doing critical participatory action research* (Vol. 200). Springer.
- Kusumastuti, G., & Prabawati, W. (2024). Pemahaman guru sekolah dasar terhadap Universal Design for Learning sebagai strategi belajar yang mendukung pendidikan inklusif. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 8(1), 277–289.
- Meyer, A., Rose, D. H., & Gordon, D. (2014). Universal design for learning: Theory and practice. (No Title).
- Nicholson, S. (2015). *Peeking behind the locked door: A survey of escape room facilities*.
- Prayogi, O., & Puspita, R. D. (2025). Implementation of Constructivism-Based Game-Based Learning Model in Science Learning for Grade IV. *Jurnal Profesi Pendidikan*, 4(1), 107–114.
- Rahayu, S. D., Dayu, D. P. K., Khoiroh, H., & Moeljaningsih, W. (2024). Penerapan game based learning educaplay untuk meningkatkan keaktifan belajar pada pembelajaran ipas sekolah dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(3), 511–519.
- Rahmawati, Y., Mu'ti, A., Suyanto, S., & Herianingtyas, N. L. R. (2025). Pembelajaran mendalam: Transformasi pembelajaran menuju pendidikan bermutu. *Jurnal Penelitian Kebijakan Pendidikan*, 18(1).
- Rose, D. H., & Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal design for learning*. ERIC.
- Saptono, Y. J. (2016). Motivasi dan keberhasilan belajar siswa. *REGULA FIDEI: Jurnal*

Pendidikan Agama Kristen, 1(1), 181–204.

Suprpti, S. (2023). Penggunaan media metamorfosis hewan untuk meningkatkan ketrampilan berpikir kreatif IPA siswa kelas IV sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(1), 125–130.

Widiana, G. T., Wardani, I. K., & Nadiyya, I. F. Z. (2023). Penerapan media pembelajaran pop up book untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Tanwirul Afkar Puri Mojokerto. *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 5(1), 26–45.

Winatha, K. R., & Setiawan, I. M. D. (2020). Pengaruh game-based learning terhadap motivasi dan prestasi belajar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(3), 198–206.

Yuwono, I., & Ekasar, D. (2026). *Desain Pembelajaran Universal*. Deepublish.