

**L**

**A**

**M**

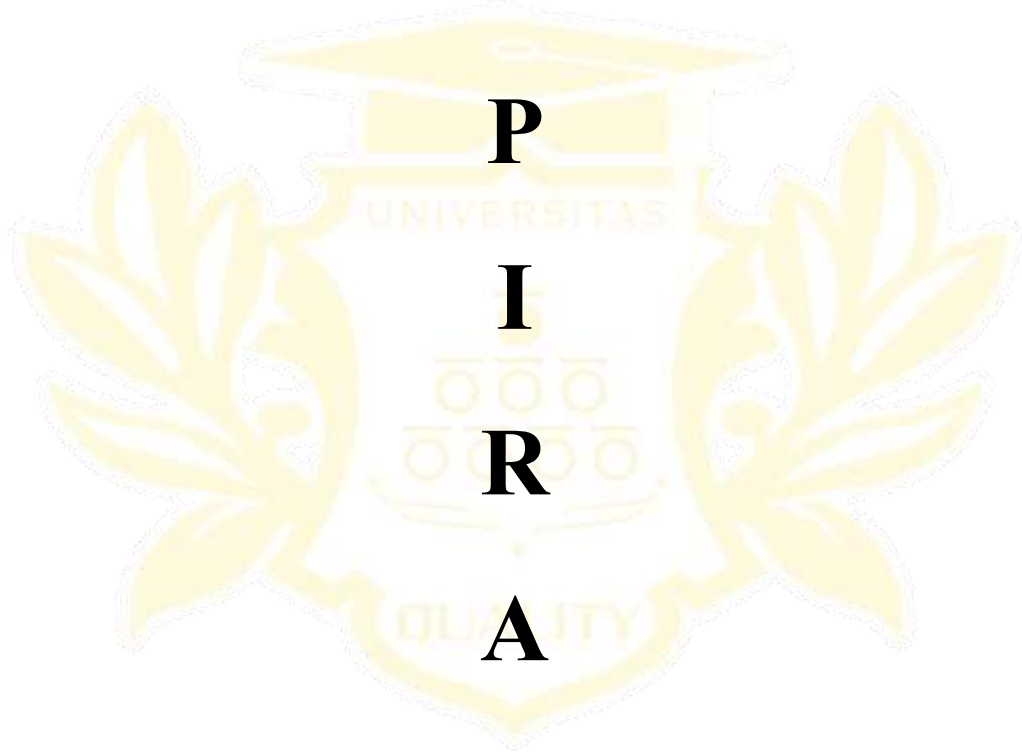
**P**

**I**

**R**

**A**

**N**



Lampiran 1 Modul Ajar Kelas Eksperimen

## **MODUL AJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL (IPAS) SD KELAS IV KURIKULUM MERDEKA**

### **INFORMASI UMUM**

#### **A. IDENTITAS MODUL**

<b>Penyusun</b>	: Advent Welli Debararaja
<b>Instansi</b>	: UPT SD Negri 060914 Sunggal
<b>Tahun Penyusunan</b>	: Tahun 2025
<b>Jenjang Sekolah</b>	: SD
<b>Mata Pelajaran</b>	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
<b>Fase / Kelas</b>	: B / IV
<b>Tema 6</b>	: Siklus hidup hewan
<b>Topik</b>	: Metamorfosis
<b>Alokasi Waktu</b>	: 2 JP (2x35 menit)

#### **B. CAPAIAN PEMBELAJARAN**

Peserta didik mampu memahami siklus hidup hewan (terutama metamorfosis sempurna dan tidak sempurna), menganalisis perbedaan tahapan, serta menyajikan hasil pengamatan dalam bentuk media digital kreatif.

#### **C. PROFIL PELAJAR PANCASILA**

- 1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia,
- 2) Berkebinekaan global,
- 3) Bergotong-royong,
- 4) Mandiri,
- 5) Bernalar kritis, dan
- 6) Kreatif.

#### **D. SARANA DAN PRASARANA**

1. Sumber Belajar : Buku guru, (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, Penulis: Amalia Fitri, dkk), Buku siswa,
2. Media canva interaktif berupa video materi metamorfosis.
3. LCD Proyektor
4. Laptop/Jaringan Internet

#### **E. TARGET PESERTA DIDIK**

1. Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
2. Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin

#### **F. MODEL, METODE, MEDIA, PENDEKATAN PEMBELAJARAN**

1. Metode Pembelajaran : Inkuiri

2. Metode : Diskusi, Tanya jawab, Penugasan
3. Media Pembelajaran : Canva Interaktif (berupa video animasi)
4. Pendekatan Pembelajaran : Kooperatif dan Kolaboratif

## G. KOMPONEN INTI

### A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat menganalisis perbedaan antara metamorfosis sempurna dan tidak sempurna (C4).
2. Siswa dapat menganalisis keterkaitan bentuk tubuh dan cara makan pada fase metamorfosis (C5).
3. Siswa dapat mengevaluasi fungsi metamorfosis terhadap kelangsungan hidup serangga (C5).
4. Siswa dapat membandingkan kelebihan dan kekurangan kedua jenis metamorfosis (C4).
5. Siswa dapat menganalisis perubahan struktur tubuh kupu-kupu pada setiap fase (C4).

### H. PEMAHAMAN BERMAKNA

Siswa dapat memahami bahwa metamorfosis bukan sekedar perubahan fisik hewan, tetapi juga mencerminkan proses kehidupan, adaptasi, dan keberlanjutan alam yang perlu dijaga.

### I. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Mengapa kupu-kupu harus melewati tahap ulat sebelum menjadi kupu-kupu?
2. Apakah semua hewan mengalami metamorfosis yang sama?

### J. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tahaapan	Kegiatan
Pendahuluan (10 Menit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam (Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia)</li> <li>2. Guru mengecek daftar hadir peserta didik</li> <li>3. Guru meminta kepada salah satu peserta didik untuk memimpin doa (Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia)</li> <li>4. Guru meminta kepada salah satu peserta didik untuk menyanyikan lagu nasional (berkebhinekaan global)</li> <li>5. Guru menunjukkan gambar metamorfosis, setelah guru memberikan pertanyaan pemantik: Apakah semua hewan mengalami perubahan bentuk tubuh?</li> <li>6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada peserta didik</li> </ol>
Kegiatan Inti (50 Menit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menjelaskan secara singkat tentang jenis-jenis metamorfosis pada hewan dengan mengacu pada buku mata pelajaran IPAS.</li> <li>2. Guru memberi contoh metamorfosis yang dekat dan sering dilihat siswa seperti kupu-kupu, katak, nyamuk, belalang, dan kecoa</li> </ol>

Orientasi dan Perumusan Masalah (10 menit)	Siswa diajak untuk merumuskan pertanyaan atau masalah yang akan di pecahkan, Guru dapat memfasilitasi dan mengarahkan siswa untuk membuat pertanyaan yang relevan: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bagaimana perbedaan metamorfosis sempurna dan tidak sempurna pada hewan?</li> <li>2. Mengapa metamorfosis sempurna lebih kompleks dibandingkan metamorfosis tidak sempurna?</li> </ol>
Pengajuan Hipotesis (5 menit)	Siswa menduga jawaban sementara secara berkelompok.
Mengumpulkan Data (15 menit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menonton video animasi metamorfosis (canva interaktif)</li> <li>2. Siswa mencatat setiap tahap perkembangan yang terjadi pada hewan</li> </ol>
Menguji hipotesis (10 menit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa membandingkan data hasil pengamatan dengan hipotesis awal.</li> <li>2. Diskusi kelompok: apakah jawaban dugaan awal sudah tepat?</li> </ol>
Menarik kesimpulan (10 menit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menyimpulkan hasil diskusi: pengertian metamorfosis, perbedaan sempurna dan tidak sempurna.</li> <li>2. Kelompok mempersentasikan hasil, kelompok lain menanggapi.</li> </ol>
Penutup (10 menit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama siswa merangkum materi metamorfosis.</li> <li>2. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik untuk selalu rajin mengamati fenomena perubahan wujud benda di sekitar mereka dan menyiapkan contoh untuk pertemuan selanjutnya.</li> <li>3. Guru menutup pembelajaran dengan meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin doa (beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia).</li> </ol>

## K. REFLEKSI

### Topik : Metamorfosis

#### 1. Refleksi peserta didik

Silakan beri tanda centang (☑) pada gambar wajah (😊, 😐, ☹) sesuai dengan perasaan atau pemahamanmu setelah belajar materi Metamorfosis.

Refleksi	😊 (Saya paham)	😐 (Saya agak bingung)	☹ (Saya belum paham)
1. Belajar menggunakan media canva interaktif berupa video animasi membuat materi lebih jelas			

2. Melihat contoh gambar dari tampilan video membantu saya menganalisis tahapan metamorfosis pada hewan			
3. Media canva interaktif membuat kegiatan belajar tidak cepat membosankan dan tidak terpaku hanya pada buku pelajaran			
4. Media canva interaktif membantu saya memahami jenis-jenis metamorfosis			

### L. ASESMEN

Asesmen dilakukan melalui pre-test dan posttest.

### M. PENILAIAN

No	Soal	Skor 4 (Sangat Baik)	Skor 3 (Baik)	Skor 2 (Cukup)	Skor 1 (Kurang)
1.	Jelaskan perbedaan antara metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna, masing-masing sertakan contohnya!	Menjelaskan perbedaan dengan lengkap, runtut, disertai minimal 1 contoh hewan tiap jenis	Menjelaskan perbedaan dengan benar tapi contoh hewan kurang lengkap	Menjelaskan perbedaan secara singkat, contoh kurang tepat	Tidak bisa menjelaskan perbedaan atau contoh
2.	Pada fase ulat (larva) kupu-kupu, tubuhnya berbentuk panjang dengan banyak kaki dan suka memakan daun. Jelaskan keterkaitan bentuk tubuh ulat dengan fungsi kehidupannya!	Menjelaskan hubungan perubahan bentuk dengan fungsi secara detail dan logis	Menjelaskan hubungan dengan baik tapi kurang mendalam	Menjelaskan hubungan secara singkat dan kurang jelas	Tidak dapat menjelaskan hubungan
3.	Menurut pendapatmu, mengapa metamorfosis dianggap penting bagi kelangsungan hidup serangga? Berikan alasannya!	Menjelaskan manfaat dengan detail, memberi contoh dampak pada hewan	Menjelaskan manfaat secara umum tanpa contoh	Menjelaskan manfaat sangat singkat atau kurang tepat	Tidak dapat menjelaskan manfaat
4.	Bandingkan kelebihan dan kekurangan metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna dalam kehidupan hewan!	Memberikan pendapat lengkap dengan alasan logis dan contoh pendukung	Memberikan pendapat dengan alasan tapi kurang lengkap	Memberikan pendapat sangat singkat dan kurang logis	Tidak dapat memberikan pendapat
5.	Menurut kamu, manakah yang lebih menguntungkan bagi	Menjelaskan pilihan jenis metamorfosis	Menjelaskan pilihan dengan alasan yang cukup	Menjelaskan pilihan dengan	Tidak dapat menjelaskan pilihan

	hewan, metamorfosis sempurna atau tidak sempurna? Jelaskan pendapatmu!	dengan alasan yang logis dan lengkap, serta menyebutkan semua tahap metamorfosis secara runtut dan perubahan signifikan secara jelas.	logis, serta menyebutkan sebagian besar tahap metamorfosis dengan urutan yang cukup tepat.	alasan yang kurang kuat, hanya menyebutkan sedikit tahap metamorfosis yang kurang tepat.	tentang keuntungan antara metamorfosis sempurna dan tidak.
--	---	---	--	--	--

### Penilaian

#### Rubrik Penilaian Kognitif (Ranah Pengetahuan)

Skor tiap indikator:

4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

Skor maksimal total = 20

Nilai Akhir =  $(\text{Total Skor} \div 20) \times 100$

### N. PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan dan remedial adalah kegiatan yang dapat dilakukan dalam pembelajaran, di mana pengayaan diberikan kepada siswa dengan nilai rata-rata dan di atas rata-rata, sedangkan remedial diberikan kepada siswa yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi.

### LAMPIRAN

#### BAHAN AJAR

##### A. Pengertian Metamorfosis

Metamorfosis merupakan perubahan bentuk tubuh yang dialami oleh hewan sepanjang proses daur hidupnya. Daur hidup sendiri dapat diartikan sebagai rangkaian peristiwa yang terjadi secara berurutan dalam kehidupan suatu makhluk hidup sejak lahir hingga akhirnya mencapai tahap dewasa. Proses pertumbuhan dan perkembangan ini dikenal juga dengan istilah siklus hidup, yakni perjalanan makhluk hidup dari mulai menetas atau dilahirkan sampai siap bereproduksi. Setiap hewan memiliki daur hidup yang tidak sama. Pada sebagian jenis hewan, terdapat perubahan bentuk yang cukup nyata, sementara pada jenis lain tidak terlihat perbedaan yang signifikan. Perbedaan tersebut muncul karena adanya variasi dalam proses perkembangan, sehingga ada hewan yang mengalami metamorfosis dan ada pula yang tidak mengalaminya.

##### B. Jenis-Jenis Metamorfosis

Metamorfosis dibedakan menjadi dua macam yaitu ada metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna.

### **1. Metamorfosis Sempurna**

Metamorfosis sempurna adalah proses perubahan bentuk dan fungsi organ tubuh hewan sejak telur menetas menjadi larva hingga menjadi individu dewasa. Ciri khas metamorfosis sempurna adalah adanya tahap pupa (kepompong) pada serangga dan tahap berudu pada katak. Hewan yang mengalami metamorfosis sempurna memiliki wujud yang sangat berbeda pada tiap fase hidupnya. Saat menetas, bentuk tubuhnya sama sekali tidak menyerupai induknya. Metamorfosis sempurna terdiri dari empat tahap, yaitu telur – larva (ulat) – pupa (kepompong) – imago (dewasa). Metamorfosis sempurna merupakan perkembangan hewan dengan perubahan bentuk yang berbeda pada setiap tahapnya. Metamorfosis sempurna dapat dikenali dari beberapa ciri penting, yaitu hewan muda memiliki bentuk tubuh yang berbeda jauh dari induknya dan adanya tahap kepompong atau pupa sebagai masa perubahan besar.

Selain kupu-kupu, hewan lain yang mengalami metamorfosis sempurna adalah katak, lalat, nyamuk, dan lebah.

#### **a. Siklus Hidup Kupu-Kupu**

Kupu-kupu merupakan salah satu serangga yang mengalami metamorfosis sempurna, karena memiliki tahap pertumbuhan dari ulat yang berbeda dengan kupu-kupu dewasa. Proses metamorfosis pada kupu-kupu mengalami empat tahapan. Siklus hidupnya dimulai dari telur, Telur kupu-kupu biasanya menempel di permukaan daun. Telur kemudian menetas menjadi ulat. Ulat itu akan memakan dedaunan selama sehari-hari, lama kelamaan ulat tumbuh semakin besar dan berhenti makan. Setelah 15-20 hari, ulat mulai berubah menjadi kepompong (pupa). Kepompong biasanya menggantung di ranting tumbuhan atau di daun. Masa kepompong ini berlangsung selama sehari-hari. Jika sudah sempurna dan cukup waktunya, kupu-kupu keluar dari kepompong tersebut dan tumbuh menjadi kupu-kupu dewasa. Kupu-kupu berkembang biak dengan bertelur. Dari telur itu, proses metamorfosis dimulai lagi. Urutan siklus hidup kupu-kupu adalah sebagai berikut : Telur-larva (ulat) – kepompong (pupa) - kupu-kupu muda - kupu-kupu dewasa. Berikut gambar tahapan metamorfosis kupu-kupu:



**Gambar siklus hidup kupu-kupu**

#### b. Siklus Hidup Katak

Katak termasuk satu-satunya hewan bukan serangga yang mengalami metamorfosis sempurna karena memiliki tahap pertumbuhan yang berbeda saat katak muda dan katak dewasa. Seperti hewan lain, siklus hidup katak dimulai dari telur. Telur katak diletakkan di dalam air. Telur katak menetas menjadi berudu (kecebong) yang tumbuh dan hidup di air, memiliki ekor, dan tidak memiliki kaki. Berudu bernapas dengan insang. Kemudian, pada berudu tumbuh sepasang kaki belakang dan disusul sepasang kaki depan. Semakin lama, ekor katak semakin memendek. Kecebong tumbuh dan berubah menjadi katak muda. Akhirnya, ekor katak tidak tampak lagi. Katak muda berubah menjadi katak dewasa yang tidak berekor. Katak dewasa bernapas dengan paru-paru dan kulit. Katak dewasa hidup di air dan di darat. Pada tahap katak dewasa lebih sering berada di darat dan kembali lagi ke air untuk bertelur lagi. Dari telur, daur hidup katak yang baru dimulai lagi.

Urutan daur hidup katak : telur - berudu/kecebong – katak berekor - katak muda - katak dewasa. Perhatikan Gambar siklus hidup katak berikut ini yang memperlihatkan proses metamorfosis pada katak.



**Gambar Siklus Hidup Katak**

## 2. Metamorfosis tidak sempurna

Metamorfosis tidak sempurna (tidak lengkap), adalah proses perubahan bentuk hewan yang saat lahir tidak berbeda bentuknya dengan saat hewan tersebut dewasa. Hewan yang mengalami metamorfosis tidak

sempurna bentuk hewan muda mirip dengan induknya, tetapi ada bagian bagian tubuh yang belum terbentuk, misalnya sayap. Metamorfosis tidak sempurna terjadi pada serangga seperti kecoa, capung, jangkrik, belalang, semut, dan capung. Hewan-hewan yang mengalami metamorfosis tidak sempurna tidak mengalami tahap larva dan pupa (kepompong). Tahap metamorfosis tidak sempurna yaitu: telur – nimfa – dewasa. Ciri khas metamorfosis tidak sempurna adalah adanya penambahan struktur tubuh, seperti sayap yang muncul pada tahap nimfa (hewan muda).

Metamorfosis tidak sempurna merupakan perkembangan hewan dengan perubahan bentuk yang tidak terlalu berbeda setiap tahapnya. Ciri-ciri metamorfosis tidak sempurna sebagai berikut memiliki bentuk yang sama antara anakan dan indukannya tidak mengalami tahap kepompong. Adapun hewan yang mengalami metamorfosis tidak sempurna, yaitu belalang, kecoa dan capung.

#### c. Siklus Hidup Kecoa

Kecoa adalah salah satu contoh hewan yang mengalami metamorfosis tidak sempurna dalam hidupnya. Metamorfosis kecoa termasuk metamorfosis tidak sempurna karena ia tidak melalui tahap pupa atau kepompong. Kecoa memiliki siklus hidup atau metamorfosis yang tidak sempurna karena hanya memiliki tiga tahap saja yaitu: telur – nimfa (bayi kecoa) - dewasa. Tahap pertama adalah telur. Setelah telur menetas akan menjadi nimfa. Dari telur kecoa menetas menjadi nimfa perlu waktu 30-40 hari. Nimfa adalah tahapan tubuh hewan muda. Nimfa pada kecoa memiliki bentuk tubuh yang hampir sama dengan kecoa dewasa, tetapi ukuran nimfa lebih kecil dan belum memiliki sayap. Nimfa kemudian menjadi kecoa muda dan hampir menjadi kecoa dewasa. Setelah 5-6 bulan, nimfa mengalami pergantian kulit berkali-kali hingga menjadi kecoa dewasa. Setelah dewasa, kecoa akan bertelur, dan telur tersebut akan menetas. Tahapan perubahan bentuk akan terulang lagi. Urutan siklus hidup kecoa dapat dilihat pada gambar berikut



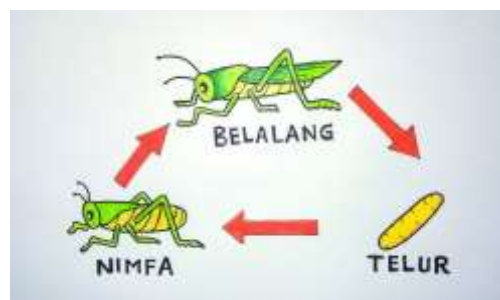
Siklus hidup kecoa

#### d. Siklus Hidup Belalang

Belalang merupakan hewan yang berkembang biak dengan bertelur, merupakan salah satu serangga yang mengalami metamorfosis dalam hidupnya. Metamorfosis belalang tergolong jenis metamorfosis tidak

sempurna karena tidak mengalami tahap kepompong atau pupa. Seperti halnya kecoa, metamorfosis belalang hanya melalui tiga tahapan utama, yaitu tahap: telur – nimfa (belalang muda) - belalang dewasa.

Proses metamorfosis belalang diawali dengan tahap telur. Belalang betina umumnya dapat menghasilkan 10 sampai 300 butir telur. Telur tersebut kemudian diletakkan oleh belalang betina pada berbagai tempat, seperti di dedaunan, batang tanaman, hingga di dalam tanah. Telur belalang tersebut kemudian menetas menjadi nimfa atau bayi belalang yang berwarna putih, belum memiliki sayap dengan bentuk seperti belalang dewasa. Nimfa kemudian mengalami pergantian kulit empat kali sehingga menjadi belalang muda dan akhirnya menjadi belalang dewasa yang bersayap. Untuk lebih jelasnya lihat Gambar Siklus hidup belalang di bawah.



**Gambar siklus hidup belalang**

## O. GLOSARIUM

1. Metamorfosis : perubahan bentuk atau struktur tubuh hewan secara bertahap sejak menetas hingga dewasa.
2. Metamorfosis sempurna : perubahan bentuk hewan yang melalui 4 tahap perkembangan, telur-larva-nimfa-imago(dewasa).
3. Telur : tahap awal kehidupan hewan sebelum menetas.
4. Larva : bentuk hewan muda yang sangat berbeda dari bentuk dewasa, biasanya aktif mencari makan.
5. Pupa (kepompong) : tahap istirahat dalam pembentukan organ tubuh baru sebelum menjadi dewasa.
6. Nimfa : bentuk hewan muda pada metamorfosis tidak sempurna yang mirip dengan hewan dewasa, tetapi ukurannya lebih kecil dan belum memiliki organ sempurna, misalnya sayap.
7. Imago : tahap akhir atau bentuk dewasa dari serangga setelah melalui metamorfosis, dan mampu untuk berkembang biak.

## P. DAFTAR PUSTAKA

Meilina, A. (2023, September 28). *kejarcita*. Retrieved from <https://blog.kejarcita.id/>

<https://blog.kejarcita.id/capaian-pembelajaran-ipas-fase-c/>

Pratiwi, N. (2020). Metamorfosis Hewan dan Peranannya dalam Ekosistem. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 12(1), 45-53.

Lampiran 2 Modul Ajar Kelas Kontrol

## MODUL AJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL (IPAS) SD KELAS IV KURIKULUM MERDEKA

### INFORMASI UMUM

#### A. IDENTITAS MODUL

Penyusun	:	Advent Welli Debararaja
Instansi	:	UPT SD Negri 060914 Sunggal
Tahun Penyusunan	:	Tahun 2025
Jenjang Sekolah	:	SD
Mata Pelajaran	:	Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Fase / Kelas	:	B / IV
Tema 6	:	Siklus hidup hewan
Topik	:	Metamorfosis
Alokasi Waktu	:	2 JP (2x35 menit)

#### B. CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu memahami siklus hidup hewan (terutama metamorfosis sempurna dan tidak sempurna), menganalisis perbedaan tahapan, serta menyajikan hasil pengamatan dalam bentuk media digital kreatif.

#### C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

- 1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia,
- 2) Berkebinekaan global,
- 3) Bergotong-royong,
- 4) Mandiri,
- 5) Bernalar kritis, dan
- 6) Kreatif.

#### D. SARANA DAN PRASARANA

1. Sumber Belajar : Buku guru, (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, Penulis: Amalia Fitri, dkk), Buku siswa,
2. Marker/Papan tulis

#### E. TARGET PESERTA DIDIK

1. Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
2. Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin

#### F. MODEL, METODE, MEDIA, PENDEKATAN PEMBELAJARAN

1. Metode Pembelajaran : Inkuiri
2. Metode : Diskusi, Tanya jawab, Penugasan

3. Pendekatan Pembelajaran : Kooperatif dan Kolaboratif

## G. KOMPONEN INTI

### A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat menganalisis perbedaan antara metamorfosis sempurna dan tidak sempurna (C4).
2. Siswa dapat menganalisis keterkaitan bentuk tubuh dan cara makan pada fase metamorfosis (C5).
3. Siswa dapat mengevaluasi fungsi metamorfosis terhadap kelangsungan hidup serangga (C5).
4. Siswa dapat membandingkan kelebihan dan kekurangan kedua jenis metamorfosis (C4).
5. Siswa dapat menganalisis perubahan struktur tubuh kupu-kupu pada setiap fase (C4).

## H. PEMAHAMAN BERMAKNA

Siswa dapat memahami bahwa metamorfosis bukan sekedar perubahan fisik hewan, tetapi juga mencerminkan proses kehidupan, adaptasi, dan keberlanjutan alam yang perlu dijaga.

## I. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Mengapa kupu-kupu harus melewati tahap ulat sebelum menjadi kupu-kupu?
2. Apakah semua hewan mengalami metamorfosis yang sama?

## J. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tahaapan	Kegiatan
Pendahuluan (10 Menit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam (Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia)</li> <li>2. Guru mengecek daftar hadir peserta didik</li> <li>3. Guru meminta kepada salah satu peserta didik untuk memimpin doa (Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia)</li> <li>4. Guru meminta kepada salah satu peserta didik untuk menyanyikan lagu nasional (berkebhinekaan global)</li> <li>5. Guru menunjukkan gambar metamorfosis, setelah guru memberikan pertanyaan pemantik: Apakah semua hewan mengalami perubahan bentuk tubuh?</li> <li>6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada peserta didik</li> </ol>
Kegiatan Inti (50 Menit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menjelaskan secara singkat tentang jenis-jenis metamorfois pada hewan dengan mengacu pada buku mata pelajaran IPAS.</li> <li>2. Guru memberi contoh metamorfosis yang dekat dan sering dilihat siswa seperti kupu-kupu, katak, nyamuk, belalang, dan kecoa</li> </ol>
Orientasi dan Perumusan Masalah (10 menit)	Siswa diajak untuk merumuskan pertanyaan atau masalah yang akan di pecahkan, Guru dapat memfasilitasi dan mengarahkan siswa untuk membuat pertanyaan yang relevan:

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bagaimana perbedaan metamorfosis sempurna dan tidak sempurna pada hewan?</li> <li>2. Mengapa metamorfosis sempurna lebih kompleks dibandingkan metamorfosis tidak sempurna?</li> </ol>
Pengajuan Hipotesis (5 menit)	Siswa menduga jawaban sementara secara berkelompok.
Mengumpulkan Data (15 menit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mengamati buku pelajaran</li> <li>2. Siswa mencatat setiap tahap-tahap perkembangan yang terjadi pada siklus hewan</li> </ol>
Menguji hipotesis (10 menit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa membandingkan data hasil pengamatan dengan hipotesis awal.</li> <li>2. Diskusi kelompok: apakah jawaban dugaan awal sudah tepat?</li> </ol>
Menarik kesimpulan (10 menit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menyimpulkan hasil diskusi: pengertian metamorfosis, perbedaan sempurna dan tidak sempurna.</li> <li>2. Kelompok mempersentasikan hasil, kelompok lain menanggapi.</li> </ol>
Penutup (10 menit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama siswa merangkum materi metamorfosis.</li> <li>2. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik untuk selalu rajin mengamati fenomena perubahan wujud benda di sekitar mereka dan menyiapkan contoh untuk pertemuan selanjutnya.</li> <li>3. Guru menutup pembelajaran dengan meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin doa (beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia).</li> </ol>

## K. REFLEKSI

### Topik : Metamorfosis

#### 2. Refleksi peserta didik

Silakan beri tanda centang (☑) pada gambar wajah (😊, 😐, ☹) sesuai dengan perasaan atau pemahamanmu setelah belajar materi Metamorfosis.

Refleksi	😊 (Saya paham)	😐 (Saya agak bingung)	☹ (Saya belum paham)
1. Belajar menggunakan media konvensional seperti papan tulis dan buku membuat saya lebih fokus mendengarkan penjelasan materi metamorfosis.			
2. Melihat contoh gambar dari buku pelajaran dan papan tulis membantu saya memahami			

tahapan metamorfosis sempurna dan tidak sempurna.			
3. Saya dapat mengevaluasi fungsi metamorfosis terhadap kelangsungan hidup serangga.			
4. Pembelajaran tanpa berbantuan media membantu saya memahami jenis-jenis metamorfosis			

### L. ASESMEN

Asesmen dilakukan melalui pre-test dan posttest.

### M. PENILAIAN

No	Soal	Skor 4 (Sangat Baik)	Skor 3 (Baik)	Skor 2 (Cukup)	Skor 1 (Kurang)
1.	Jelaskan perbedaan antara metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna, masing-masing sertakan contohnya!	Menjelaskan perbedaan dengan lengkap, runtut, disertai minimal 1 contoh hewan tiap jenis	Menjelaskan perbedaan dengan benar tapi contoh hewan kurang lengkap	Menjelaskan perbedaan secara singkat, contoh kurang tepat	Tidak bisa menjelaskan perbedaan atau contoh
2.	Pada fase ulat (larva) kupu-kupu, tubuhnya berbentuk panjang dengan banyak kaki dan suka memakan daun. Jelaskan keterkaitan bentuk tubuh ulat dengan fungsi kehidupannya!	Menjelaskan hubungan perubahan bentuk dengan fungsi secara detail dan logis	Menjelaskan hubungan dengan baik tapi kurang mendalam	Menjelaskan hubungan secara singkat dan kurang jelas	Tidak dapat menjelaskan hubungan
3.	Menurut pendapatmu, mengapa metamorfosis dianggap penting bagi kelangsungan hidup serangga? Berikan alasannya!	Menjelaskan manfaat dengan detail, memberi contoh dampak pada hewan	Menjelaskan manfaat secara umum tanpa contoh	Menjelaskan manfaat sangat singkat atau kurang tepat	Tidak dapat menjelaskan manfaat
4.	Bandingkan kelebihan dan kekurangan metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna dalam kehidupan hewan!	Memberikan pendapat lengkap dengan alasan logis dan contoh pendukung	Memberikan pendapat dengan alasan tapi kurang lengkap	Memberikan pendapat sangat singkat dan kurang logis	Tidak dapat memberikan pendapat

5.	Menurutmu, manakah yang lebih menguntungkan bagi hewan, metamorfosis sempurna atau tidak sempurna? Jelaskan pendapatmu!	Menjelaskan pilihan jenis metamorfosis dengan alasan yang logis dan lengkap, serta menyebutkan semua tahap metamorfosis secara runtut dan perubahan signifikan secara jelas.	Menjelaskan pilihan dengan alasan yang cukup logis, serta menyebutkan sebagian besar tahap metamorfosis dengan urutan yang cukup tepat.	Menjelaskan sedikit tahap dan perubahan secara kurang tepat	Tidak dapat menjelaskan pilihan tentang keuntungan antara metamorfosis sempurna dan tidak.
----	---	--	---	---	--

### Penilaian

#### Rubrik Penilaian Kognitif (Ranah Pengetahuan)

Skor tiap indikator:

4 = Sangat Baik

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

Skor maksimal total = 20

Nilai Akhir =  $(\text{Total Skor} \div 20) \times 100$

## N. PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan dan remedial adalah kegiatan yang dapat dilakukan dalam pembelajaran, di mana pengayaan diberikan kepada siswa dengan nilai rata-rata dan di atas rata-rata, sedangkan remedial diberikan kepada siswa yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi.

## LAMPIRAN

### BAHAN AJAR

#### A. Pengertian Metamorfosis

Metamorfosis merupakan perubahan bentuk tubuh yang dialami oleh hewan sepanjang proses daur hidupnya. Daur hidup sendiri dapat diartikan sebagai rangkaian peristiwa yang terjadi secara berurutan dalam kehidupan suatu makhluk hidup sejak lahir hingga akhirnya mencapai tahap dewasa. Proses pertumbuhan dan perkembangan ini dikenal juga dengan istilah siklus hidup, yakni perjalanan makhluk hidup dari mulai menetas atau dilahirkan sampai siap bereproduksi. Setiap hewan memiliki daur hidup yang tidak sama. Pada sebagian jenis hewan, terdapat perubahan bentuk yang cukup nyata, sementara pada jenis lain tidak terlihat perbedaan yang signifikan. Perbedaan tersebut muncul karena adanya variasi dalam proses perkembangan, sehingga ada hewan yang mengalami metamorfosis dan ada pula yang tidak mengalaminya.

## **B. Jenis-Jenis Metamorfosis**

Metamorfosis dibedakan menjadi dua macam yaitu ada metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna.

### **1. Metamorfosis Sempurna**

Metamorfosis sempurna adalah proses perubahan bentuk dan fungsi organ tubuh hewan sejak telur menetas menjadi larva hingga menjadi individu dewasa. Ciri khas metamorfosis sempurna adalah adanya tahap pupa (kepompong) pada serangga dan tahap berudu pada katak. Hewan yang mengalami metamorfosis sempurna memiliki wujud yang sangat berbeda pada tiap fase hidupnya. Saat menetas, bentuk tubuhnya sama sekali tidak menyerupai induknya. Metamorfosis sempurna terdiri dari empat tahap, yaitu telur – larva (ulat) – pupa (kepompong) – imago (dewasa). Metamorfosis sempurna merupakan perkembangan hewan dengan perubahan bentuk yang berbeda pada setiap tahapnya. Metamorfosis sempurna dapat dikenali dari beberapa ciri penting, yaitu hewan muda memiliki bentuk tubuh yang berbeda jauh dari induknya dan adanya tahap kepompong atau pupa sebagai masa perubahan besar.

Selain kupu-kupu, hewan lain yang mengalami metamorfosis sempurna adalah katak, lalat, nyamuk, dan lebah.

#### **a. Siklus Hidup Kupu-Kupu**

Kupu-kupu merupakan salah satu serangga yang mengalami metamorfosis sempurna, karena memiliki tahap pertumbuhan dari ulat yang berbeda dengan kupu-kupu dewasa. Proses metamorfosis pada kupu-kupu mengalami empat tahapan. Siklus hidupnya dimulai dari telur, Telur kupu-kupu biasanya menempel di permukaan daun. Telur kemudian menetas menjadi ulat. Ulat itu akan memakan dedaunan selama sehari-hari, lama kelamaan ulat tumbuh semakin besar dan berhenti makan. Setelah 15-20 hari, ulat mulai berubah menjadi kepompong (pupa). Kepompong biasanya menggantung di ranting tumbuhan atau di daun. Masa kepompong ini berlangsung selama sehari-hari. Jika sudah sempurna dan cukup waktunya, kupu-kupu keluar dari kepompong tersebut dan tumbuh menjadi kupu-kupu dewasa. Kupu-kupu berkembang biak dengan bertelur. Dari telur itu, proses metamorfosis dimulai lagi. Urutan siklus hidup kupu-kupu adalah sebagai berikut : Telur- larva (ulat) – kepompong (pupa) - kupu-kupu muda - kupu-kupu dewasa. Berikut gambar tahapan metamorfosis kupu-kupu:



**Gambar siklus hidup kupu-kupu**

### b. Siklus Hidup Katak

Katak termasuk satu-satunya hewan bukan serangga yang mengalami metamorfosis sempurna karena memiliki tahap pertumbuhan yang berbeda saat katak muda dan katak dewasa. Seperti hewan lain, siklus hidup katak dimulai dari telur. Telur katak diletakkan di dalam air. Telur katak menetas menjadi berudu (kecebong) yang tumbuh dan hidup di air, memiliki ekor, dan tidak memiliki kaki. Berudu bernapas dengan insang. Kemudian, pada berudu tumbuh sepasang kaki belakang dan disusul sepasang kaki depan. Semakin lama, ekor katak semakin memendek. Kecebong tumbuh dan berubah menjadi katak muda. Akhirnya, ekor katak tidak tampak lagi. Katak muda berubah menjadi katak dewasa yang tidak berekor. Katak dewasa bernapas dengan paru-paru dan kulit. Katak dewasa hidup di air dan di darat. Pada tahap katak dewasa lebih sering berada di darat dan kembali lagi ke air untuk bertelur lagi. Dari telur, daur hidup katak yang baru dimulai lagi.

Urutan daur hidup katak : telur - berudu/kecebong – katak berekor - katak muda - katak dewasa. Perhatikan Gambar siklus hidup katak berikut ini yang memperlihatkan proses metamorfosis pada katak.



**Gambar Siklus Hidup Katak**

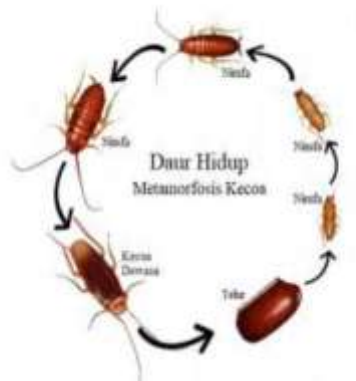
## 2. Metamorfosis tidak sempurna

Metamorfosis tidak sempurna (tidak lengkap), adalah proses perubahan bentuk hewan yang saat lahir tidak berbeda bentuknya dengan saat hewan tersebut dewasa. Hewan yang mengalami metamorfosis tidak sempurna bentuk hewan muda mirip dengan induknya, tetapi ada bagian bagian tubuh yang belum terbentuk, misalnya sayap. Metamorfosis tidak sempurna terjadi pada serangga seperti kecoa, capung, jangkrik, belalang, semut, dan capung. Hewan-hewan yang mengalami metamorfosis tidak sempurna tidak mengalami tahap larva dan pupa (kepompong). Tahap metamorfosis tidak sempurna yaitu: telur – nimfa – dewasa. Ciri khas metamorfosis tidak sempurna adalah adanya penambahan struktur tubuh, seperti sayap yang muncul pada tahap nimfa (hewan muda).

Metamorfosis tidak sempurna merupakan perkembangan hewan dengan perubahan bentuk yang tidak terlalu berbeda setiap tahapnya. Ciri-ciri metamorfosis tidak sempurna sebagai berikut memiliki bentuk yang sama antara anakan dan indukannya tidak mengalami tahap kepompong. Adapun hewan yang mengalami metamorfosis tidak sempurna, yaitu belalang, kecoa dan capung.

### a. Siklus Hidup Kecoa

Kecoa adalah salah satu contoh hewan yang mengalami metamorfosis tidak sempurna dalam hidupnya. Metamorfosis kecoa termasuk metamorfosis tidak sempurna karena ia tidak melalui tahap pupa atau kepompong. Kecoa memiliki siklus hidup atau metamorfosis yang tidak sempurna karena hanya memiliki tiga tahap saja yaitu: telur – nimfa (bayi kecoa) - dewasa. Tahap pertama adalah telur. Setelah telur menetas akan menjadi nimfa. Dari telur kecoa menetas menjadi nimfa perlu waktu 30-40 hari. Nimfa adalah tahapan tubuh hewan muda. Nimfa pada kecoa memiliki bentuk tubuh yang hampir sama dengan kecoa dewasa, tetapi ukuran nimfa lebih kecil dan belum memiliki sayap. Nimfa kemudian menjadi kecoa muda dan hampir menjadi kecoa dewasa. Setelah 5-6 bulan, nimfa mengalami pergantian kulit berkali-kali hingga menjadi kecoa dewasa. Setelah dewasa, kecoa akan bertelur, dan telur tersebut akan menetas. Tahapan perubahan bentuk akan terulang lagi. Urutan siklus hidup kecoa dapat dilihat pada gambar berikut



**Siklus hidup kecoa**

#### b. Siklus Hidup Belalang

Belalang merupakan hewan yang berkembang biak dengan bertelur, merupakan salah satu serangga yang mengalami metamorfosis dalam hidupnya. Metamorfosis belalang tergolong jenis metamorfosis tidak sempurna karena tidak mengalami tahap kepompong atau pupa. Seperti halnya kecoa, metamorfosis belalang hanya melalui tiga tahapan utama, yaitu tahap: telur – nimfa (belalang muda) - belalang dewasa. Proses metamorfosis belalang diawali dengan tahap telur. Belalang betina umumnya dapat menghasilkan 10 sampai 300 butir telur. Telur tersebut kemudian diletakkan oleh belalang betina pada berbagai tempat, seperti di dedaunan, batang tanaman, hingga di dalam tanah. Telur belalang tersebut kemudian menetas menjadi nimfa atau bayi belalang yang berwarna putih, belum memiliki sayap dengan bentuk seperti belalang dewasa. Nimfa kemudian mengalami pergantian kulit empat kali sehingga menjadi belalang muda dan akhirnya menjadi belalang dewasa yang bersayap. Untuk lebih jelasnya lihat Gambar Siklus hidup belalang di bawah.



**Gambar siklus hidup belalang**

## O. GLOSARIUM

1. Metamorfosis : perubahan bentuk atau struktur tubuh hewan secara bertahap sejak menetas hingga dewasa.
2. Metamorfosis sempurna : perubahan bentuk hewan yang melalui 4 tahap perkembangan, telur-larva-nimfa-imago(dewasa).
3. Telur : tahap awal kehidupan hewan sebelum menetas.
4. Larva : bentuk hewan muda yang sangat berbeda dari bentuk dewasa, biasanya aktif mencari makan.

5. Pupa (kepompong) : tahap istirahat dalam pembentukan organ tubuh baru sebelum menjadi dewasa.
6. Nimfa : bentuk hewan muda pada metamorfosis tidak sempurna yang mirip dengan hewan dewasa, tetapi ukurannya lebih kecil dan belum memiliki organ sempurna, misalnya sayap.
7. Imago : tahap akhir atau bentuk dewasa dari serangga setelah melalui metamorfosis, dan mampu untuk berkembang biak.

#### **P. DAFTAR PUSTAKA**

Meilina, A. (2023, September 28). *kejarcita*. Retrieved from <https://blog.kejarcita.id>:

<https://blog.kejarcita.id/capaian-pembelajaran-ipas-fase-c/>

Pratiwi, N. (2020). Metamorfosis Hewan dan Peranannya dalam Ekosistem. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 12(1), 45-53.



### Lampiran 3 Lembar Soal Tes Essay

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)  
Kelas : IV  
Hari/Tanggal : November 2025  
Waktu : 30 Menit

#### **Petunjuk :**

1. Bacalah setiap pertanyaan dengan cermat dan pahami maksudnya
2. Pastikan setiap jawaban berkaitan dengan materi metamorfosis
3. Kerjakan di kertas kosong
4. Dikerjakan secara mandiri dan dikumpulkan setelah waktu habis.

#### **Kerjakan soal dibawah ini!**

1. Jelaskan perbedaan antara metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna, masing-masing sertakan contohnya!
2. Pada fase ulat (larva) kupu-kupu, tubuhnya berbentuk panjang dengan banyak kaki dan suka memakan daun. Jelaskan ketertarikan bentuk tubuh ulat dengan fungsi kehidupannya!
3. Menurut pendapatmu, mengapa metamorfosis dianggap penting bagi kelangsungan hidup serangga? Berikan alasannya!
4. Bandingkan kelebihan dan kekurangan metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna dalam kehidupan hewan!
5. Menurutmu, manakah yang lebih menguntungkan bagi hewan, metamorfosis sempurna atau tidak sempurna? jelaskan pendapatmu!

#### Lampiran 4 Kunci Jawaban

1. Perbedaan metamorfosis sempurna dan tidak sempurna. Metamorfosis sempurna melalui empat tahap yaitu telur, larva, pupa, dan dewasa dengan perubahan bentuk yang sangat drastis dan memiliki fase kepompong. Contohnya adalah kupu-kupu, nyamuk, kumbang, dan lebah. Sedangkan metamorfosis tidak sempurna hanya melalui tiga tahap yaitu telur, nimfa, dan dewasa dimana bentuk nimfa sudah mirip dengan dewasa hanya lebih kecil dan belum bersayap, serta tidak ada fase pupa. Contohnya adalah belalang, jangkrik, capung, dan kecoa.
2. Bentuk tubuh ulat yang panjang memudahkannya untuk merayap di daun dan ranting. Banyaknya kaki memberikan cengkeraman yang kuat saat makan di atas daun. Mulut tipe pengunyah yang kuat cocok untuk memotong dan mengunyah daun dalam jumlah banyak. Tubuh yang lunak dan elastis memungkinkan pertumbuhan cepat karena ulat harus makan sebanyak mungkin untuk menyimpan energi yang akan digunakan pada fase pupa dan dewasa.
3. Metamorfosis penting karena mengurangi kompetisi internal dimana larva dan dewasa memakan makanan yang berbeda sehingga tidak bersaing. Setiap fase hidup memiliki peran berbeda yang membuat pemanfaatan sumber daya lebih efisien, larva fokus makan dan tumbuh sedangkan dewasa fokus pada reproduksi. Metamorfosis juga memungkinkan serangga beradaptasi dengan lingkungan berbeda pada tiap fase kehidupannya dan bentuk yang berbeda tiap fase menyulitkan predator untuk mengenali mereka.
4. Metamorfosis sempurna memiliki kelebihan yaitu tidak ada kompetisi makanan antara larva dan dewasa, serta adanya spesialisasi fungsi yang jelas pada setiap fase. Namun kelemahannya adalah fase pupa sangat rentan karena tidak bisa bergerak, membutuhkan energi sangat besar untuk transformasi total, dan waktu perkembangan lebih lama. Sementara metamorfosis tidak sempurna memiliki kelebihan perkembangan yang lebih cepat, nimfa sudah aktif mencari makan dan menghindari bahaya, serta

energi yang dibutuhkan lebih sedikit. Kelemahannya adalah nimfa dan dewasa sering berkompetisi untuk makanan yang sama dan kurang fleksibel dalam beradaptasi.

5. Menurut saya, keduanya sama-sama menguntungkan tergantung kondisi lingkungan. Metamorfosis sempurna lebih cocok untuk lingkungan dengan sumber makanan spesifik dan membutuhkan mobilitas tinggi seperti kupu-kupu. Sedangkan metamorfosis tidak sempurna lebih menguntungkan di lingkungan dengan tekanan predator tinggi dan kebutuhan perkembangan cepat. Tidak ada yang mutlak lebih unggul karena kedua strategi ini adalah hasil evolusi yang disesuaikan dengan gaya hidup masing-masing serangga.



## Lampiran 5 Lembar Surat Izin Penelitian



## UNIVERSITAS QUALITY

### FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Ringroad - Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Telp. (061) 80047003  
web : [www.universitasquality.ac.id](http://www.universitasquality.ac.id) | e-mail : [info@universitasquality.ac.id](mailto:info@universitasquality.ac.id)

Medan, 12 November 2025

NOMOR : 6293/SPT/FKIP/UQ/XI/2025  
LAMP : -  
HAL : **Izin Penelitian**

**Kepada Yth :**

**Masjuliana Saragih M.Pd UPT SDN Negeri 060914 Sunggal**

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

**Nama** : Advent Welli Debataraja  
**NPM** : 2205030300  
**Program Studi** : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
**Jenjang Pendidikan** : S.1

Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul :

**"Pengaruh Metode Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Media Canva Interaktif Terhadap Hasil Belajar Materi Metamorfosis Pada Kelas IV UPT SDN 060914 Sunggal T.A 2025/2026"**

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya agar mahasiswa yang bersangkutan dapat diberikan ijin melakukan penelitian di tempat yang Bapak / Ibu Pimpin dengan alokasi waktu yang ditentukan.

Kami sangat mengharapkan bantuan Ibu agar sudi kiranya dapat memberikan data yang diperlukan berhubungan dengan judul Skripsi di atas.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerja sama yang baik sebelumnya kami ucapkan terima kasih.


**Dekan,**



**Dr. Gemala Widiyarti , S.Sos.I.,M.Pd**  
**NIDN. 0123098602**

Tembusan :  
1. Ka. Prodi PGSD;  
2. Dosen Pembimbing;

## Lampiran 6 Surat Balasan


**PEMERINTAH KOTA MEDAN**  
**DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**UPT SD NEGERI 060914**  
**KECAMATAN MEDAN SUNGGAL**

NPSN : 10250006      NSS : 10107000001      Email : uptdnegeri060914medansunggal@gmail.com  
 Jl. Th. Sisingaung Kel. Sunggal Kec. Medan Sunggal Kota Medan Prov. Sumatera Utara Kode Pos : 20128 No HP : 081596952418

---

Nomor : 400.3.10.1/205/SDN-14/XI/2025      20 November 2025  
 Hal : **Pemberian Izin Penelitian**


**Kepada Yth.**  
**Bapak/Ibu Dekan Universitas Quality**  
**Jl. Ringroad – Ngumban Surbakti No.18 Medan**

Dengan hormat,  
 Berdasarkan Surat dari Universitas Quality No. 6293/SPT/FKIP/UQ/XI/2025 Tanggal 12 November 2025 perihal Izin Penelitian, maka dari itu Kepala UPT SDN 060914 Kec.Medan Sunggal memberikan izin dan menerangkan bahwa :

Nama	: Advent Welli Debararaja
NPM	: 2205030300
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jenjang	: S.1

Telah melakukan Penelitian di UPT SDN 060914 dengan judul skripsi " **Pengaruh Metode Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Media Canva Interaktif Terhadap Hasil Belajar Materi Metamorfosis Pada Kelas IV UPT SDN 060914 Sunggal T.A 2025/2026** ". Penelitian tersebut dimulai tanggal 12 November s.d 19 November 2025.

Demikian surat ini diperbuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Kepala UPT SDN 060914  
  
 Masjuliana Saragib, M.Pd  
 NIP. 19700707 199702 2 001

## Lampiran 7 Lembar Validasi Instrumen

**LEMBAR VALIDASI SOAL ESSAY**

Judul Penelitian : Pengaruh Metode Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Media Canva Interaktif Terhadap Hasil Belajar IPAS Materi Metamorfosis Pada Siswa Kelas IV UPT SDN 060914 Sunggal T.A 2025/2026

Peneliti : Advent Welli Debararaja

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Nama Validator : Rupina Magdalena Br. Tarigan S.Pd., M.Pd

Petunjuk :

Berikanlah tanda (√) pada kolom penilaian yang sesuai penilaian Ibu, terhadap soal essay dengan skala penilaian sebagai berikut:

1 : Tidak Baik  
2 : Kurang Baik  
3 : Cukup Baik  
4 : Baik  
5 : Sangat Baik

No	Aspek yang Dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran					✓
2	Sistematika penulisan soal					✓
3	Bahasa yang digunakan pada soal					✓
4	Kebenaran pedoman penilaian				✓	
5	Kejelasan maksud dari soal					✓
6	Kesesuaian waktu					✓

**A. KRITIK DAN SARAN**

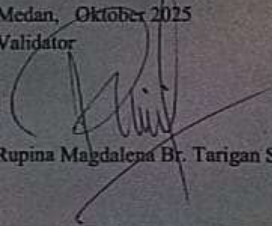
*Kejelasan soal diperbaiki!*

**B. KETERANGAN**

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan lembar validator soal yang akan diberikan kepada siswa dinyatakan :

- Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
- Layak digunakan untuk uji coba setelah revisi
- Tidak layak untuk uji coba

Medan, Oktober 2025  
Validator

  
Rupina Magdalena Br. Tarigan S.Pd., M.Pd

## Lampiran 8 Hasil Pretest Kelas IVA

NO	NAMA	Nilai
1	ABDI MIKO	35
2	ADE BAJRA	35
3	ALIYA NABILA	35
4	ALISHA NASILA	35
5	ANDREAS	40
6	ATTAHYA	45
7	ARDELLA	45
8	CUT ADE	45
9	FARIS	50
10	FATHAN	50
11	GILBERT	50
12	FOURLLENZO	50
13	HAGYA	50
14	KAFIA	60
15	M.FAISAL	60
16	M.EL ZIDANE	60
17	NAZWA	60
18	PUTRI	60
19	REVVY	65
20	REZANLIARDI	65
21	SAQILA	65
22	RAFAEL	65
23	SHEREEN	65
24	SYAFIRA	70
25	SYAHRUL	70
26	TIARA	70
27	TRI ANDIKA	70
$\Sigma = 27$	Rata-rata	54.44
	Standar Deviasi	12.03

## Lampiran 9 Hasil Pretest Kelas IVB

NO	NAMA	Nilai
1	ABYAN ALARKAN	30
2	AFIFAH NAHDA	30
3	AISYA AYUDIA GUNAWAN	30
4	ALIF RAMADHAN	30
5	ALYA PURNAMA SARI	40
6	ALIFSYAH	40
7	ALKHALIF ZIKRI SALIM	40
8	ANASYA RISKI	40
9	AZKA RAFASSYA	50
10	CHAYRA ALESHA	50
11	DEDE AZAM	50
12	FAHRY PRATAMA	55
13	FATIMAH AZAHARA	55
14	HAFIZAH NOVARINA	55
15	ISWAREN	55
16	JAYA PERKASA	60
17	KADAFI FEBRIANSYAH	60
18	KAYLILA	60
19	KIRANA ALFATIN	60
20	NAZWA AQILA ZULFA	65
21	SYAKILA DEFIKA	65
22	SURAZ KHAN	65
23	NAWA HANIFAH	70
24	PUTRI RIZKI AZULIA	70
$\Sigma = 24$	Rata-rata	51,04
	Standar Deviasi	13,10

## Lampiran 10 Hasil Posttest Kelas IVA (Kontrol)

NO	Nama Siswa	Nilai
1	ABDI MIKO	65
2	ADE BAJRA	65
3	ALIYA NABILA	70
4	ALISHA NASILA	70
5	ANDREAS	70
6	ATTAHYA	70
7	ARDELLA	70
8	CUT ADE	75
9	FARIS	75
10	FATHAN	75
11	GILBERT	75
12	FOURLLENZO	75
13	HAGYA	75
14	KAFIA	75
15	M.FAISAL	75
16	M.EL ZIDANE	75
17	NAZWA	75
18	PUTRI	75
19	REVY	75
20	REZANLIARDI	75
21	SAQILA	80
22	RAFAEL	80
23	SHEREEN	85
24	SYAFIRA	85
25	SYAHRUL	85
26	TIARA	90
27	TRI ANDIKA	90
$\Sigma = 27$	Rata-rata	75.92
	Standar Deviasi	6.50

## Lampiran 11 Hasil Posttest Kelas IVB (Eksperimen)

NO	Nama Siswa	Nilai
1	ABYAN ALARKAN	75
2	AFIFAH NAHDA	75
3	AISYA AYUDIA GUNAWAN	75
4	ALIF RAMADHAN	75
5	ALYA PURNAMA SARI	75
6	ALIFSYAH	75
7	ALKHALIF ZIKRI SALIM	75
8	ANASYA RISKI	75
9	AZKA RAFASSYA	75
10	CHAYRA ALESHA	80
11	DEDE AZAM	80
12	FAHRY PRATAMA	80
13	FATIMAH AZAHARA	80
14	HAFIZAH NOVARINA	80
15	ISWAREN	80
16	JAYA PERKASA	80
17	KADAFI FEBRIANSYAH	80
18	KAYLILA	80
19	KIRANA ALFATIN	85
20	NAZWA AQILA ZULFA	85
21	SYAKILA DEFIKA	90
22	SURAZ KHAN	90
23	NAWA HANIFAH	90
24	PUTRI RIZKI AZULIA	90
$\Sigma = 27$	Rata-rata	80.20
	Standar Deviasi	5.41

## Lampiran 12 Uji Normalitas Pretest Kelas IVA

NO	Pretest kelas IVA	Z	FZ	SZ	FZ-SZ
1	35	-1.61549	0.0531	0.038461538	0.014641037
2	35	-1.61549	0.0531	0.038461538	0.014641037
3	35	-1.61549	0.0531	0.038461538	0.014641037
4	35	-1.61549	0.0531	0.038461538	0.014641037
5	40	-1.20008	0.1151	0.192307692	0.077252872
6	45	-0.78467	0.2163	0.230769231	0.01444434
7	45	-0.78467	0.2163	0.230769231	0.01444434
8	45	-0.78467	0.2163	0.307692308	0.091367417
9	50	-0.36925	0.356	0.346153846	0.009815247
10	50	-0.36925	0.356	0.346153846	0.009815247
11	50	-0.36925	0.356	0.346153846	0.009815247
12	50	-0.36925	0.356	0.346153846	0.009815247
13	50	-0.36925	0.356	0.346153846	0.009815247
14	60	0.461568	0.6778	0.538461538	0.139342843
15	60	0.461568	0.6778	0.538461538	0.139342843
16	60	0.461568	0.6778	0.538461538	0.139342843
17	60	0.461568	0.6778	0.538461538	0.139342843
18	60	0.461568	0.6778	0.538461538	0.139342843
19	65	0.876979	0.8098	0.730769231	0.078981737
20	65	0.876979	0.8098	0.730769231	0.078981737
21	65	0.876979	0.8098	0.730769231	0.078981737
22	65	0.876979	0.8098	0.730769231	0.078981737
23	65	0.876979	0.8098	0.730769231	0.078981737
24	70	1.29239	0.9019	0.923076923	0.021187973
25	70	1.29239	0.9019	0.923076923	0.021187973
26	70	1.29239	0.9019	0.923076923	0.021187973
27	70	1.29239	0.9019	1	0.09811105
n = 27	Rata-rata	54.44444444	L hitung		0.139342843
	STD.DEVIASI	12.03626997	L tabel		0.1665
Kesimpulan	<b>Jika L Hitung &lt; L Tabel maka data berdistribusi Normal</b>				

## Lampiran 13 Uji Normalitas Pretest Kelas IVB

NO	Pretest kelas IVB	Z	FZ	SZ	FZ-SZ
1	30	-1.605841875	0.0541543	0.04167	0.01249
2	30	-1.605841875	0.0541543	0.04167	0.01249
3	30	-1.605841875	0.0541543	0.04167	0.01249
4	30	-1.605841875	0.0541543	0.04167	0.01249
5	40	-0.842669499	0.1997067	0.20833	0.00863
6	40	-0.842669499	0.1997067	0.20833	0.00863
7	40	-0.842669499	0.1997067	0.20833	0.00863
8	40	-0.842669499	0.1997067	0.20833	0.00863
9	50	-0.079497123	0.4683186	0.375	0.09332
10	50	-0.079497123	0.4683186	0.375	0.09332
11	50	-0.079497123	0.4683186	0.375	0.09332
12	55	0.302089066	0.6187079	0.5	0.11871
13	55	0.302089066	0.6187079	0.5	0.11871
14	55	0.302089066	0.6187079	0.5	0.11871
15	55	0.302089066	0.6187079	0.5	0.11871
16	60	0.683675254	0.7529099	0.66667	0.08624
17	60	0.683675254	0.7529099	0.66667	0.08624
18	60	0.683675254	0.7529099	0.66667	0.08624
19	60	0.683675254	0.7529099	0.66667	0.08624
20	65	1.065261442	0.8566212	0.83333	0.02329
21	65	1.065261442	0.8566212	0.83333	0.02329
22	65	1.065261442	0.8566212	0.83333	0.02329
23	70	1.44684763	0.9260302	0.95833	0.0323
24	70	1.44684763	0.9260302	1	0.07397
n = 24	Rata-rata	51.04166667	L hitung		0.118
	STD.DEVIASI	13.10319963	L tabel		0.176
<b>KESIMPULAN</b>		<b>Jika L Hitung &lt; L Tabel maka data berdistribusi Normal</b>			

NO	Postest kelas IVA	Z	FZ	SZ	FZ-SZ
1	65	-1.67835	0.046639	0.03703704	0.00960206
2	65	-1.67835	0.046639	0.03703704	0.00960206
3	70	-0.91029	0.181334	0.11111111	0.07022285
4	70	-0.91029	0.181334	0.11111111	0.07022285
5	70	-0.91029	0.181334	0.11111111	0.07022285
6	70	-0.91029	0.181334	0.11111111	0.07022285
7	70	-0.91029	0.181334	0.11111111	0.07022285
8	75	-0.14223	0.443448	0.2962963	0.14715156
9	75	-0.14223	0.443448	0.2962963	0.14715156
10	75	-0.14223	0.443448	0.2962963	0.14715156
11	75	-0.14223	0.443448	0.2962963	0.14715156
12	75	-0.14223	0.443448	0.2962963	0.14715156
13	75	-0.14223	0.443448	0.2962963	0.14715156
14	75	-0.14223	0.443448	0.2962963	0.14715156
15	75	-0.14223	0.443448	0.2962963	0.14715156
16	75	-0.14223	0.443448	0.2962963	0.14715156
17	75	-0.14223	0.443448	0.2962963	0.14715156
18	75	-0.14223	0.443448	0.2962963	0.14715156
19	75	-0.14223	0.443448	0.2962963	0.14715156
20	75	-0.14223	0.443448	0.2962963	0.14715156
21	80	0.625827	0.734286	0.77777778	0.04349213
22	80	0.625827	0.734286	0.77777778	0.04349213
23	85	1.393886	0.918324	0.77777778	0.14054627
24	85	1.393886	0.918324	0.88888889	0.02943516
25	85	1.393886	0.918324	0.88888889	0.02943516
26	90	2.161946	0.984689	0.88888889	0.09579995
27	90	2.161946	0.984689	1	0.01531116
n = 27	Rata-rata	75.92592593	L hitung		0.147
	STD.DEVIASI	6.509909168	L tabel		0.166
<b>KESIMPULAN</b>		<b>Jika L Hitung &lt; L Tabel maka data berdistribusi Normal</b>			

Lampiran 14 Uji Normalitas Posttest Kelas IVA

Lampiran 15 Uji Normalitas Posttest Kelas IVB

NO	Postest kelas IVB	Z	FZ	SZ	FZ-SZ
1	75	-0.96216	0.167985	0.041667	0.126319
2	75	-0.96216	0.167985	0.041667	0.126319
3	75	-0.96216	0.167985	0.041667	0.126319
4	75	-0.96216	0.167985	0.041667	0.126319
5	75	-0.96216	0.167985	0.041667	0.126319
6	75	-0.96216	0.167985	0.041667	0.126319
7	75	-0.96216	0.167985	0.041667	0.126319
8	75	-0.96216	0.167985	0.041667	0.126319
9	75	-0.96216	0.167985	0.041667	0.126319
10	80	-0.03849	0.48465	0.416667	0.067983
11	80	-0.03849	0.48465	0.416667	0.067983
12	80	-0.03849	0.48465	0.416667	0.067983
13	80	-0.03849	0.48465	0.416667	0.067983
14	80	-0.03849	0.48465	0.416667	0.067983
15	80	-0.03849	0.48465	0.416667	0.067983
16	80	-0.03849	0.48465	0.416667	0.067983
17	80	-0.03849	0.48465	0.416667	0.067983
18	80	-0.03849	0.48465	0.416667	0.067983
19	85	0.885185	0.811972	0.791667	0.020305
20	85	0.885185	0.811972	0.791667	0.020305
21	90	1.808856	0.964763	0.875	0.089763
22	90	1.808856	0.964763	0.875	0.089763
23	90	1.808856	0.964763	0.875	0.089763
24	90	1.808856	0.964763	0.875	0.089763
n = 24	Rata-rata	80.20833333	L hitung		0.126
	STD.DEVIASI	5.413181711	L tabel		0.176
<b>KESIMPULAN</b>		<b>Jika L Hitung &lt; L Tabel maka data berdistribusi Normal</b>			

## Lampiran 16 Uji Homogenitas Pretest Kelas IVA dan IVB

Uji Homogenitas Pretest		
NO	EKS IVB	Kontrol IVA
1	30	35
2	30	35
3	30	35
4	30	35
5	40	40
6	40	45
7	40	45
8	40	45
9	50	50
10	50	50
11	50	50
12	55	50
13	55	50
14	55	60
15	55	60
16	60	60
17	60	60
18	60	60
19	60	65
20	65	65
21	65	65
22	65	65
23	70	65
24	70	70
25		70
26		70
27		70
$\Sigma$	24	27
Rata-rata	51.04167	54.44444
STDEV	13.10	12.03
VAR	171.6938	144.8718
df	23	26
Fhitung		1.185143
Ftabel		1.956026
F Hitung < F Tabel maka data homogen		

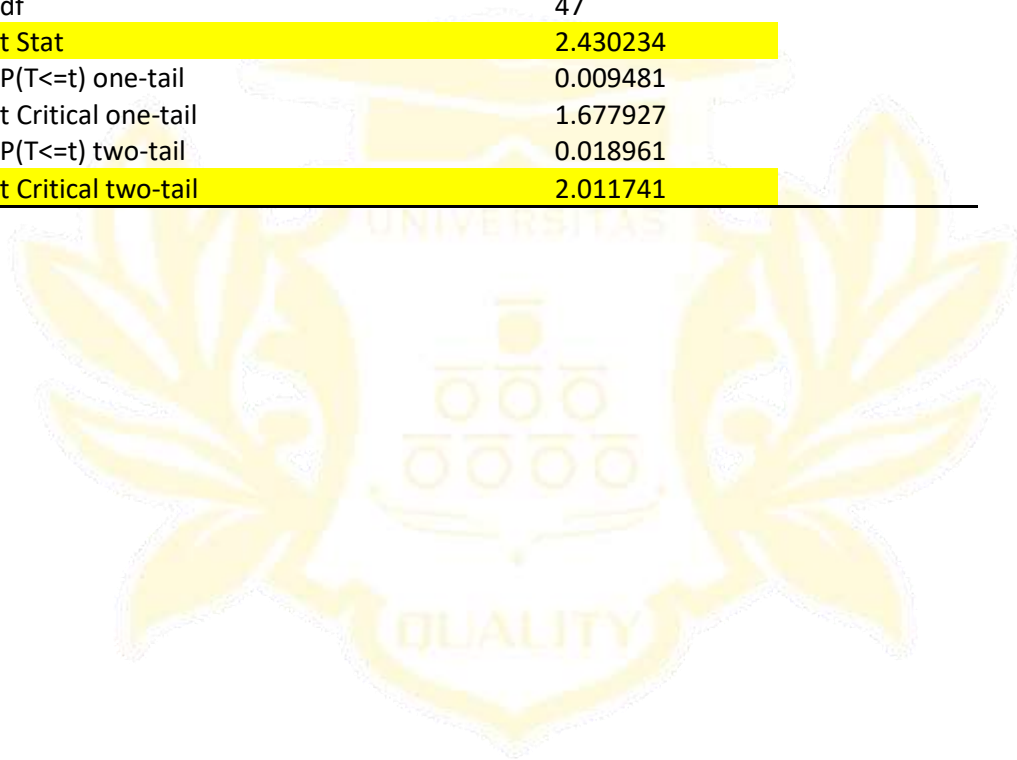
## Lampiran 17 Uji Homogenitas Posttest Kelas IVA dan IVB

Uji Homogenitas Posttest		
NO	EKS IVB	Kontrol IVA
1	75	65
2	75	65
3	75	70
4	75	70
5	75	70
6	75	70
7	75	70
8	75	75
9	75	75
10	80	75
11	80	75
12	80	75
13	80	75
14	80	75
15	80	75
16	80	75
17	80	75
18	80	75
19	85	75
20	85	75
21	90	80
22	90	80
23	90	85
24	90	85
25		85
26		90
27		90
$\Sigma$	24	27
Rata-rata	80.2083	75.9259
STDEV	5.41	6.50
VAR	29.3025	42.3789
df	23	26
Fhitung		1.444654
Ftabel		1.988137
F Hitung < F Tabel maka data homogen		

## Lampiran 18 Uji Hipotesis (uji-t)

## t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances

	<i>Kelas Eksperimen</i>	<i>Kelas Kontrol</i>
Mean	80.2083	75.9259
Variance	29.3025	42.3789
Observations	23	26
Pooled Variance	34.54334	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	47	
<b>t Stat</b>	<b>2.430234</b>	
P(T<=t) one-tail	0.009481	
t Critical one-tail	1.677927	
P(T<=t) two-tail	0.018961	
<b>t Critical two-tail</b>	<b>2.011741</b>	



## Lampiran 19 Dokumentasi Kelas IVA



Melakukan kegiatan diskusi serta mengerjakan soal pretest dan soal posttest.

## Lampiran 20 Dokumentasi Kelas IVB



Melakukan pengerjaan soal pretest, kegiatan menonton video pembelajaran canva interaktif, mengerjakan soal posttest dan kegiatan terakhir foto bersama kepala sekolah.