

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan salah satu mata pembelajaran integratif dalam Kurikulum Merdeka yang dirancang untuk memahami keterkaitan antara fenomena alam dan kehidupan sosial disekitarnya. Pembelajaran IPAS tidak terbatas pada pencapaian pemahaman teoritis semata tetapi juga bersifat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, rasa ingin tahu, serta kesadaran ekologis dalam menghadapi berbagai permasalahan nyata di lingkungan. Pemahaman konsep tidak hanya sekedar menghafal materi atau informasi, namun juga menuntut siswa agar mampu menjelaskan, mengklasifikasikan, serta menerapkan prinsip ilmiah secara bermakna dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Dari & Febrianto, (2025) pemahaman konsep mencerminkan kemampuan siswa dalam menyerap dan mengolah informasi melalui berbagai aktivitas belajar, yang mana nantinya dapat diaplikasikan dalam kondisi nyata. Akan tetapi, pemahaman konsep IPAS ditingkat sekolah dasar masih tergolong rendah yang ditandai dengan adanya miskonsepsi dan kesulitan siswa dalam menjelaskan hubungan antar konsep ilmiah (As Sa'adah et al., 2025). Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu memfasilitasi pengalaman belajar bermakna, sehingga siswa dapat membangun pengetahuannya secara mandiri melalui kegiatan eksploratif dan kontekstual.

Sebelum mempelajari materi metamorfosis, peserta didik di sekolah dasar terlebih dahulu dikenalkan pada materi “Mengenal hewan di sekitar kita”. Hal ini bertujuan untuk menumbuhkan rasa keingintahuan terhadap keberagaman makhluk hidup di lingkungan sekitar. Materi ini mencakup pengenalan berbagai jenis hewan berdasarkan bentuk tubuh, cara bergerak, tempat hidup, serta karakteristik khas yang dimilikinya. Pengenalan ini penting sebagai dasar bagi siswa untuk memahami bahwa setiap makhluk hidup memiliki struktur dan fungsi tubuh yang berbeda sesuai dengan habitat dan cara adaptasinya. Hal ini sejalan dengan penelitian Cahyani & Djudin, (2024) yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis lingkungan sekitar mampu meningkatkan pemahaman konsep IPA dan keterampilan proses sains pada siswa sekolah dasar. Melalui pembelajaran mengenal hewan di sekitar, siswa tidak hanya memahami keanekaragaman bentuk dan ciri makhluk hidup, tetapi juga mengetahui bahwa setiap hewan mengalami tahapan kehidupan yang berbeda-beda. Pemahaman awal ini menjadi landasan penting untuk mempelajari proses perubahan bentuk pada makhluk hidup secara lebih mendalam melalui materi metamorfosis, yang menjelaskan bagaimana hewan tumbuh dan berkembang dari satu tahap kehidupan ke tahap berikutnya dengan perubahan bentuk yang signifikan.

Metamorfosis hewan merupakan salah satu subtopik penting dalam materi IPAS kelas IV SD karena memuat konsep dasar biologi tentang daur kehidupan, pertumbuhan, dan adaptasi organisme terhadap lingkungannya. Metamorfosis adalah proses perubahan bentuk dan sifat pada makhluk hidup maupun benda mati yang berlangsung melalui beberapa tahapan hingga terbentuk wujud baru dengan karakteristik yang berbeda. Proses ini terbagi menjadi dua jenis, yakni

metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna (Lado et al., 2020). Metamorfosis sempurna mencakup empat tahap perkembangan yakni yakni telur, larva, pupa, dan imago (dewasa), sedangkan metamorfosis tidak sempurna hanya terdiri dari tiga tahap yaitu telur, nimfa, imago. Materi ini memiliki karakteristik konseptual dan bersifat transformasional sehingga membutuhkan media pembelajaran yang konkret dan visual agar siswa lebih mudah memahami setiap tahap perkembangannya (Ariani & Sukmawarti, 2023). Dalam praktiknya masih terdapat banyak siswa mengalami miskonsepsi terutama dalam membedakan tahapan metamorfosis sempurna dan tidak sempurna seperti halnya dalam menjelaskan urutan perubahan dari telur hingga imago (Salzabila et al., 2025). Selain itu juga terdapat tantangan bagi guru dalam implemetasi pembelajaran di sekolah seperti keterbatasan pemahaman dalam memilih media yang sesuai dengan karakteristik materi transformasional, minimnya variasi metode pembelajaran, serta keterbatasan sarana dan prasarana pendukung seperti media visual interaktif atau perangkat teknologi yang memadai (Rahmadani & Mustika, 2025).

Media pembelajaran tidak hanya berperan sebagai alat bantu guru, tetapi juga sebagai sarana untuk meningkatkan perhatian, motivasi, dan daya ingat siswa terhadap materi yang dipelajari (Nurfadhillah et al., 2021). Media pembelajaran idealnya dirancang untuk memikat minat siswa, mengaktifkan peserta didik dalam memberikan respon, masukan, sekaligus memotivasi mereka untuk menjalani proses belajar dengan baik. Keberhasilan penggunaan media pembelajaran dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti tujuan yang ingin dicapai, karakteristik siswa, ketersediaan sarana pendukung, alokasi waktu, serta keterampilan guru dalam memanfaatkan media secara tepat (Ariani & Sukmawarti, 2023). Pemilihan

media harus memperhatikan karakteristik perkembangan kognitif anak yang masih berada pada tahap operasional konkret, sehingga mereka memerlukan bantuan visualisasi nyata dan pengalaman langsung untuk memahami konsep abstrak.

Sebagai upaya dalam mengatasi berbagai kendala yang dihadapi guru maupun siswa, diperlukan inovasi media pembelajaran yang mampu menghadirkan pengalaman belajar lebih menyenangkan. Salah satu alternatif media yang potensial digunakan adalah *Lift The Flap Book* dalam bentuk buku interaktif dengan lipatan (*flap*) yang dapat dibuka-tutup dari berbagai arah (atas, bawah, kiri dan kanan) sehingga siswa dapat menemukan informasi tersembunyi dibalik gambar atau teks secara bertahap (Nugrahani & Permata, 2024). Bagian lipatan dalam buku ini mampu menciptakan rasa kagum bagi siswa karena di baliknya terdapat penjelasan penting mengenai isi materi, sehingga membuat mereka terdorong untuk membuka lipatan-lipatan lainnya (Triyanto & Zubaidah, 2021). Nama "*Lift The Flap Book*" sendiri berasal dari karakteristik utamanya, yakni setiap halaman buku memiliki lipatan (*flap*) yang dapat di *lift* (diangkat) untuk menampilkan informasi baru secara bertahap dan dapat ditarik keatas kebawah untuk menampilkan suatu gambar. Keunggulan media ini terletak pada kemampuannya menghadirkan interaksi langsung antara siswa dan media ajar, menciptakan efek kejutan yang menumbuhkan rasa ingin tahu pada siswa (tidak dimiliki media statis biasa), memotivasi pembaca untuk berhenti sejenak, berpikir, serta menciptakan keterlibatan aktif dalam pembelajaran (Emelia et al., 2025).

Penelitian terdahulu yang dilakukan Salsabela & Oktaviarini, (2024), Study terdahulu melaprorkan bahwa *Lift the Flap* dinilai sangat layak dari validasi ahli media sekaligus ahli materi, serta mendapatkan respon positif siswa dalam

pembelajaran sains di sekolah dasar. Penelitian mengenai pengembangan media pembelajaran untuk materi metamorfosis hewan di SD memang telah dilakukan, namun sebagian besar masih terbatas pada penggunaan media visual sederhana seperti gambar seri, kartu. Penelitian terdahulu kedua oleh Nurbaya, (2018) pengembangan pada topik metamorfosis hewan. Hasil validasi menunjukkan media ini sangat valid. Hasil uji efektivitas menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada hasil belajar siswa, yang menandakan media ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Kelebihan media ini terletak pada desainnya yang menarik dan interaktif karena menghadirkan elemen lipatan (*flap*) yang dapat dibuka untuk menemukan informasi tersembunyi di balik gambar atau teks, sehingga menumbuhkan rasa penasaran dan motivasi belajar siswa. Meski demikian, penelitian tersebut masih memiliki keterbatasan pada cakupan materi yang terbatas pada beberapa jenis hewan, desain grafis yang masih bersifat konvensional dua dimensi, dan masih menggunakan kurikulum KTSP 2006.

Berdasarkan hasil dan keterbatasan dari kedua penelitian tersebut, penelitian ini memiliki unsur kebaruan (*novelty*) berupa perancangan media interaktif tiga dimensi yang diperkaya dengan fitur barcode audio untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep metamorfosis hewan. Media ini dirancang dengan desain visual modern, warna yang komunikatif, serta narasi kontekstual yang relevan dengan profil peserta didik fase B Kurmer. Sebagai media tiga dimensi (3D), *Lift the Flap Book* memungkinkan siswa untuk berinteraksi secara langsung melalui aktivitas membuka dan menutup lipatan pada bagian tertentu dari buku, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang konkret dan mendalam. Elemen tiga dimensi ini memberikan peluang bagi siswa untuk

mengeksplorasi tahapan metamorfosis secara visual dan kinestetik, menjadikan proses belajar lebih aktif serta mudah dipahami. Selain itu, fitur barcode audio berfungsi sebagai pelengkap interaktif yang dapat diakses menggunakan *Smart phones* untuk memutar penjelasan suara mengenai tahapan metamorfosis sempurna dan tidak sempurna, sehingga siswa tidak hanya melihat gambar, tetapi juga mendengarkan uraian penjelasan secara langsung. Adanya fitur ini membantu siswa memahami materi melalui kombinasi rangsangan visual, auditif, yang selaras dengan gaya belajar beragam pada anak usia sekolah dasar.

Sebagai langkah awal dalam mengidentifikasi relevansi dan kebutuhan pengembangan media, dilakukan observasi awal di SD yang memiliki karakteristik sesuai dengan sasaran penelitian. Pelaksanaan kegiatan ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi situasi proses pembelajaran IPAS, kecukupan fasilitas penunjang, serta hambatan yang dihadapi pendidik dan siswa dalam penguasaan konsep metamorfosis hewan. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan terhadap pelaksanaan pembelajaran IPAS di sekolah dasar, ditemukan bahwa guru masih menghadapi kendala dalam penyediaan media pembelajaran yang menarik dan kontekstual. Aktifitas pembelajaran yang demikian menyebabkan siswa sulit memahami perbedaan antara metamorfosis sempurna dan tidak sempurna karena tidak hanya visualisasi langsung terhadap perubahan bentuk yang terjadi. Selain itu keterbatasan fasilitas seperti minimnya media visul tiga dimensi membuat kegiatan belajar kurang menarik serta tidak sepenuhnya menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik. Kondisi tersebut sejalan dengan hasil peneltian Sari & et al, (2023), menyatakan bahwa keterbatasan media konkret dalam pembelajaran IPAS berdampak pada rendahnya pemahaman konsep sains siswa sekolah dasar.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan kajian lebih mendalam melalui kegiatan observasi langsung di lapangan untuk memperoleh data faktual mengenai pelaksanaan pembelajaran IPAS serta kebutuhan nyata dalam pengembangan media pembelajaran yang relevan. Oleh karena itu, dilakukan observasi awal pada SD yang memiliki karakteristik sesuai dengan sasaran peneliti guna mengidentifikasi secara detail permasalahan, kebutuhan, serta potensi pengembangan media pembelajaran yang kontekstual dan efektif.

Observasi awal penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 21 Agustus 2025 di SD Negeri 4 Kepanjen, Kecamatan Kepanjen, Kabupaten Malang. Kegiatan observasi dilakukan dengan pendampingan oleh Ibu AN, Selaku wali kelas IV untuk memperoleh gambaran faktual mengenai kondisi sekolah, karakteristik peserta didik, serta pelaksanaan pembelajaran IPAS pada materi metamorfosis. Pemilihan SD Negeri 4 Kepanjen sebagai lokasi penelitian didasarkan pada beberapa pertimbangan ilmiah dan kontekstual. Sekolah ini memiliki karakteristik yang relevan dengan tujuan penelitian, yaitu lingkungan belajar dengan jumlah peserta didik yang relatif kecil sehingga memungkinkan proses observasi dan penerapan media pembelajaran dilakukan secara lebih intensif. Total siswa di SD Negeri 4 Kepanjen adalah 90 siswa, dengan 18 siswa di kelas IV. Penelitian dilakukan di kelas IV karena peserta didik mulai mempelajari konsep-konsep IPAS yang bersifat lebih abstrak (termasuk materi metamorfosis hewan), sehingga diperlukan media pembelajaran konkret yang dapat membantu mereka memahami perubahan bentuk makhluk hidup. Selain itu kondisi sekolah juga menunjukkan adanya keterbatasan ruang belajar dan sumber daya pendukung seperti terbatasnya pilihan ekstrakurikuler, sarana pendukung ekstrakurikuler yang minim, fasilitas

ruangan kepala sekolah dan ruang guru masih menyatu. Hal ini menandakan keterbatasan ruang belajar dan sarana prasarana.

Berdasarkan hasil observasi, pembelajaran IPAS di SD Negeri 4 Kepanjen, khususnya pada materi metamorfosis, media pembelajaran yang digunakan masih sangat sederhana yaitu berupa gambar metamorfosis hewan yang biasa di tempel di papan tulis atau dicetak diatas kertas tanpa penjelasan apapun dimedianya. Proses penyampaian materi sepenuhnya bergantung pada penjelasan lisan guru melalui metode ceramah, sehingga pembelajaran cenderung bersifat satu arah dan kurang melibatkan partisipasi aktif siswa. Kondisi ini menyebabkan siswa hanya mengenal perubahan bentuk hewan secara umum tanpa memahami tahapan serta karakteristik pada setiap fase metamorfosis secara mendalam. Sekolah hanya memiliki satu unit proyektor yang digunakan secara bergantian, sehingga penerapan media visual digital belum maksimal. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya media pembelajaran alternatif yang konkret, interaktif, dan kontekstual, yang mampu menghadirkan proses metamorfosis secara nyata tanpa bergantung pada ketersediaan hewan di lingkungan sekitar seperti *Lift the Flap Book*. Media tersebut diharapkan mampu membantu siswa memahami proses metamorfosis hewan secara menyeluruh meskipun dalam keterbatasan fasilitas yang ada. Media penelitian yang dikembangkan ini memiliki keunggulan antara lain: (1) desain 3D yang memungkinkan siswa melakukan eksplorasi langsung dengan membuka lipatan untuk menemukan informasi di balik gambar, (2) keberadaan barcode audio yang memberikan penjelasan verbal secara mendalam di setiap fase metamorfosis, sehingga mendukung gaya belajar visual-auditif siswa, (3) penyajian materi yang kontekstual dan komunikatif, disesuaikan dengan karakteristik peserta didik kelas

IV SD pada fase B Kurikulum Merdeka, (4) meningkatkan motivasi dan rasa ingin tahu siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini difokuskan pada “Pengembangan Media Pembelajaran *Lift the Flap Book* pada Materi Metamorfosis Hewan Kelas IV di Sekolah Dasar”. Media ini dirancang tidak hanya menampilkan informasi visual melalui ilustrasi dan lipatan interaktif, tetapi juga dilengkapi barcode audio pada setiap tahapan metamorfosis, baik sempurna maupun tidak sempurna, sehingga siswa dapat mendengarkan penjelasan naratif yang relevan dengan gambar. Bentuknya yang tiga dimensi memberikan pengalaman belajar konkret dan kontekstual sesuai dengan tahap perkembangan kognitif peserta didik sekolah dasar yang berada pada fase operasional konkret. Melalui karakteristik tersebut, media ini diharapkan menjadi solusi inovatif terhadap keterbatasan media pembelajaran konvensional di SD Negeri 4 Kapanjen, sekaligus mendukung implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran kontekstual, interaktif, dan berpusat pada peserta didik.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana proses pengembangan media *Lift the Flap Book* pada materi metamorfosis hewan kelas IV SD Negeri 4 Kapanjen sesuai dengan tahapan penelitian dan pengembangan?

C. Tujuan Penelitian & Pengembangan

1. Mendeskripsikan tahapan pengembangan media *Lift the Flap Book* materi metamorfosis hewann kelas IV SD Negeri 4 Kapanjen sesuai dengan tahapan penelitian dan pengembangan.

D. Spesifikasi Produk yang diharapkan

1. Konten

- a. Elemen: Pemahaman IPAS
- b. Fase: B

Tabel 1.1 Capaian pembelajaran

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator
Peserta didik memahami bentuk dan fungsi pancaindra; siklus hidup makhluk hidup dan upaya pelestariannya. masalah yang berkaitan dengan pelestarian sumber daya alam sebagai upaya mitigasi perubahan iklim; proses perubahan wujud zat dan perubahan bentuk energi; sumber dan bentuk energi serta proses perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari hari; gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari, jenis gaya dan pengaruhnya terhadap arah, gerak, dan bentuk benda; peran, tugas, dan tanggung jawab serta interaksi sosial yang terjadi di sekitar tempat tinggal dan sekolah; mengenal letak	Peserta didik mampu mengidentifikasi siklus hidup makhluk hidup (C1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menyebutkan jenis-jenis metamorfosis pada hewan (sempurna dan tidak sempurna) (C1). 2. Peserta didik dapat menuliskan tahapan siklus hidup pada metamorfosis sempurna (kupu-kupu) serta tidak sempurna (belalang) (C1) 3. Peserta didik dapat membandingkan perbedaan antara metamorfosis sempurna dan tidak sempurna (C4).

kota/kabupaten dan provinsi tempat tinggalnya melalui peta konvensional/digital; ragam bentang alam serta keterkaitannya dengan profesi masyarakat; keanekaragaman hayati, keragaman budaya, kearifan lokal, sejarah keluarga dan masyarakat tempat tinggalnya, dan upaya pelestariannya; serta perbedaan kebutuhan dan keinginan, nilai mata uang dan fungsinya.

2. Konstruk:

- a. Media berupa buku dengan ukuran A3 (29,7 x 420 cm) yang mudah dibolak-balik oleh siswa.
- b. Bahan dasar media menggunakan kertas BC dengan tampilan glossy.
- c. Setiap halaman berfokus pada satu hewan dalam satu tahap metamorfosis. Dengan desain hewan kartun namun tetap terlihat realistis. Pada setiap halaman terdapat lipatan (*flap*) yang bisa digeser (ke atas, bawah, kanan, atau kiri), yang mana dibalik flap siswa menemukan informasi tambahan tentang tahap metamorfosis tersebut,.
- d. Media ini berwarna didominasi warna hijau. Warna lainnya terdiri dari ungu, kuning, dan lainnya menyesuaikan fase dan hewan.

- e. Di dalam media ini dilengkapi dengan barcode audio yang menjelaskan tahapan metamorfosis sempurna dan tidak sempurna
- f. Bahasa yang digunakan disusun secara komunikatif dengan kalimat-kalimat sederhana sehingga mudah dipahami oleh siswa kelas IV.
- g. Media menampilkan contoh hewan yang dekat dengan lingkungan siswa (kupu-kupu, katak, belalang, capung) sehingga konsep metamorfosis lebih mudah dipahami dan relevan dengan pengalaman nyata mereka.

E. Pentingnya Penelitian & Pengembangan

1. Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan media pembelajaran berbasis buku interaktif. Media *Lift the Flap Book* yang dikembangkan berbentuk 3D dan dilengkapi dengan barcode audio pada setiap tahapan metamorfosis hewan. Hasil penelitian ini memperluas teori efektivitas media kontekstual berbasis visual-auditif, yang bereperan penting dalam meningkatkan pemahaman konsep sains pada materi metamorfosis.

2. Praktis

a. Peserta Didik

Penelitian ini memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan, interaktif, dan bermakna bagi peserta didik. Dengan adanya *Lift the Flap Book*, siswa dapat secara langsung mengeksplorasi informasi metamorfosis melalui aktivitas membuka lipatan, sehingga pemahaman konsep transformasional lebih mudah dicapai. Selain itu,

media ini juga mampu meningkatkan motivasi, rasa ingin tahu, dan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran

b. Pendidik

Lift the Flap Book mejadi media inovatif yqng memfasilitasi penyampaian materi secara konkret danmendukung pembelajaran berpusat pada siswa.

c. Sekolah

Media ini memperkaya sumber belajar, mendukung Kurikulum Merdeka, dan meningkatkan kualitas pembelajaran literasi sains di sekolah dasar.

d. Peneliti

Penelitian ini memberi pengalaman langsung dalam pengembangan media berbasis R&D, melatih keterampilan merancang produk pendidikan, serta memberikan kontribusi nyata bagi pembelajaran dasar.

e. Peneliti lain

Penelitian ini dapat menjadi referensi dan pijakan bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan media serupa dengan materi pembelajaran berbeda atau dengan tambahan inovasi lainnya. Hasil penelitian ini juga membuka peluang untuk dikembangkan lebih lanjut ke bentuk digital interaktif, atau diuji efektivitasnya pada jenjang pendidikan yang berbeda.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian & Pengembangan

1. Asumsi

- a. Peserta didik kelas IV SD Negeri 4 Kepanjen sudah mengenali berbagai jenis hewan di lingkungan sekitar, sehingga mampu membedakan hewan yang mengalami metamorfosis sempurna dan tidak sempurna serta mampu menggunakan media dengan baik.
- b. Peserta didik kelas IV SD Negeri 4 Kepanjen sudah mampu membaca dan mendengarkan secara dasar, sehingga media *Lift The Flap Book* yang dikembangkan dapat digunakan dan dipahami dengan baik.
- c. Peserta didik kelas IV SD Negeri 4 Kepanjen memiliki akses serta kemampuan dasar dalam menggunakan *smart phone* yang dibantu oleh guru untuk memindai *barcode audio* pada media *Lift The Flap Book*, sehingga penjelasan tahapan metamorfosis yang ada didalam *barcode audio* tersebut dapat digunakan secara optimal.

2. Keterbatasan

- a. Media yang dikembangkan hanya mencakup empat jenis hewan, yaitu kupu-kupu dan katak untuk metamorfosis sempurna, serta belalang dan capung untuk metamorfosis tidak sempurna. Pemilihan empat hewan tersebut didasarkan pada keterwakilan masing masing jenis metamorfosis yang paling umum dipelajari dalam pembelajaran IPAS Kelas IV SD Negeri 4 Kepanjen dan hewan tersebut mudah dikenali oleh peserta didik di lingkungan sekitar. Keterbatasan tersebut menyebabkan media belum mencakup keseluruhan konsep siklus hidup dalam pembelajaran IPAS kelas IV.

- b. Uji coba produk hanya dilakukan pada satu sekolah, yaitu SD Negeri 4 dengan total siswa terbatas di kelas IV(empat) yaitu 18 siswa, sehingga hasil uji kelayakan dan respon siswa belum dapat digeneralisasikan ke sekolah lain dengan karakteristik dan lingkungan belajar yang berbeda.

G. Definisi Operasional

1. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan atau informasi pembelajaran sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat belajar peserta didik.

2. *Lift The Flap Book*

Produk interaktif dengan lipatan (*flap*) yang dapat dibuka-tutup dari berbagai arah (atas, bawah, kiri, dan kanan) untuk menemukan informasi tersembunyi di baliknya.

3. Metamorfosis Hewan

Proses perubahan bentuk dan struktur tubuh hewan secara bertahap selama siklus hidupnya, yang melibatkan perubahan morfologi, fisiologi, dan perilaku hingga mencapai bentuk dewasa

4. IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial)

IPAS adalah mata pelajaran pada Kurikulum Merdeka yang mengintegrasikan konsep ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan sosial.

5. Karakteristik siswa

Karakteristik siswa mencakup aspek atau potensi individu yang meliputi minat, perilaku, motivasi belajar, cara belajar, kemampuan berpikir, serta pengetahuan dasar yang telah dimiliki siswa.

