



POTRET MISKONSEPSI SISWA KELAS IV SDN KEPANJENLOR 3 BLITAR PADA MATERI SIKLUS HIDUP HEWAN

Nur Hanifatun Nadhif^{1*}, Candra Utama²

^{1,2}Universitas Negeri Malang, Indonesia

*Corresponding Author: nur.hanifatun.2101516@students.um.ac.id

Sejarah Artikel

Diterima : 13/12/2022

Direvisi : 02/01/2023

Disetujui: 08/01/2023

Keywords:

Misconception of sains,

Life cycle of animal,

Elementary school

Kata Kunci:

Miskonsepsi IPA, Siklus

Hidup Hewan, sekolah

dasar

Abstract. The purpose of this study was to determine the level of misconceptions portraits of fourth grade students at SDN Kepanjenlor 3 Blitar on the material life cycle of animals. This research is a qualitative research with a descriptive approach. The sample of this study were 6 grade IV students of SDN Kepanjenlor 3 Blitar. The data collection technique is to give a test in the form of essay questions. The results of this study were found that there were misconceptions in three sub-concepts, namely in the sub-concept of animal life cycle types, a misconception percentage of 27% was obtained, in the sub-concept of animal life cycle stages, a misconception percentage was obtained by 46%, and in the sub-concept of life cycle examples in animals, the percentage of misconceptions was 46%.

Abstrak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui potret tingkat miskonsepsi siswa kelas IV SDN Kepanjenlor 3 Blitar pada materi siklus hidup hewan. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Sampel dari penelitian ini adalah 6 siswa kelas IV SDN Kepanjenlor 3 Blitar. Teknik pengambilan data adalah dengan memberikan tes berupa soal essay. Hasil dari penelitian ini didapati bahwa terjadi miskonsepsi pada tiga sub konsep, yaitu pada sub konsep macam siklus hidup hewan didapatkan persentase miskonsepsi sebesar 27%, pada sub konsep tahapan siklus hidup hewan didapatkan persentase miskonsepsi sebesar 46%, dan pada sub konsep contoh siklus hidup hewan didapatkan persentase miskonsepsi sebesar 46%.

How to Cite: Nadhif, N. H., & Utama, C. (2021). POTRET MISKONSEPSI SISWA KELAS IV SDN KEPANJENLOR 3 BLITAR PADA MATERI SIKLUS HIDUP HEWAN. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 4(1), 7-16. <https://doi.org/10.37478/jpm.v4i1.2297>

Alamat korespondensi:

Program Studi PGSD Universitas Negeri Malang, Indonesia

nur.hanifatun.2101516@students.um.ac.id

Penerbit:

Program Studi PGSD Universitas Flores. Jln.

Samratulangi, Kelurahan Paupire, Ende, Flores.

primagistrauniflor@gmail.com

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan satu dari beberapa muatan yang dipelajari pada jenjang sekolah dasar. IPA diartikan sebagai ilmu yang bahannya adalah segala gejala yang terjadi di alam semesta sehingga terbentuk menjadi konsep dan prinsip-prinsip (Ariyanto, 2016). Konsep dan prinsip yang dimaksud adalah hal-hal yang bersifat mendasar dan esensial. IPA juga dapat didefinisikan sebagai ilmu yang diperoleh dari hasil pengamatan. Hal yang serupa juga diungkapkan oleh Ahmad Susanto bahwa IPA adalah sebuah usaha manusia untuk memahami alam semesta yang dilakukan dengan pengamatan tepat sasaran, penggunaan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan sebuah kesimpulan (Susanto, 2013). Sedangkan menurut pendapat lain, IPA adalah proses dilakukannya suatu kegiatan untuk memperoleh pengetahuan dan sikap terhadap proses tersebut dan dilakukan oleh para saintis. IPA mempunyai tiga hakikat utama, yaitu 1) sebagai proses ilmiah, misalnya mengamati, mengklasifikasi, memprediksi, merancang dan melaksanakan eksperimen, 2) sebagai produk ilmiah, misalnya prinsip, konsep, hukum, teori, dan 3) sebagai sikap ilmiah, misalnya ingin tahu, objektif, hati-hati, dan jujur (Syar, 2018).

Berdasarkan pengertian IPA di atas, maka diperlukan perencanaan dan pendekatan yang terprosedur untuk mewujudkan pembelajaran IPA yang bisa memahamkan siswa terhadap konsep dan prinsip IPA dengan baik agar tidak terjadi kesalahan dalam pemahaman konsep dan prinsip tersebut. Hal tersebut perlu dijadikan perhatian karena siswa dalam hal mengeksplorasi dapat mengumpulkan pengetahuannya sendiri melalui kemampuan berpikir kritis yang berawal

dari tantangan yang dihadapi siswa. Siswa dapat membangun suatu konsep berdasarkan keseluruhan pengalaman yang dialaminya menjadi suatu bangun yang utuh (Sulkifly, 2020) sehingga siswa akan mengalami kesalahpahaman konsep jika tidak dibimbing dan diberikan pemahaman yang tepat. Hal ini sering disebut dengan istilah miskonsepsi.

Miskonsepsi di sini adalah suatu konsep yang tidak sesuai dengan pengertian ilmiah atau pengertian yang diterima para pakar dalam bidang yang bersangkutan (Suparno, 2013). Miskonsepsi jika dibiarkan oleh guru dan tidak segera diluruskan akan membuat siswa menjadi salah memahami suatu konsep dan bisa menyebabkan kejadian yang membahayakan siswa sendiri (Yuliati, 2017). Jika pada pengetahuan awal sudah terjadi miskonsepsi, maka pengetahuan lanjutan juga akan mengalami miskonsepsi hingga seterusnya. Oleh sebab itu, miskonsepsi ini harus segera mungkin diatasi guna mengarahkan siswa kembali kepada konsep yang sebenarnya.

Untuk mengidentifikasi miskonsepsi, dapat menggunakan alat berupa tes. Hal tersebut selaras dengan pernyataan Suparno dalam bukunya yang berjudul *Miskonsepsi dan Perubahan Konsep dalam Pendidikan Fisika* yang menyebutkan bahwa salah satu cara untuk mendeteksi miskonsepsi adalah dengan alat berupa tes esai tertulis (Suparno, 2013). Tes esai tersebut digunakan untuk mengetahui di mana letak miskonsepsi yang dialami oleh siswa pada suatu konsep yang dipaparkan.

Dalam IPA SD yang berkaitan dengan makhluk hidup, materi yang sering didapati miskonsepsi diantaranya adalah materi fotosintesis seperti yang tergambar dalam penelitian (Wahyuni dkk., 2021) yang mengkaji tingkat pemahaman siswa pada konsep fotosintesis kelas IV SD 08 Enam Lingkungan, materi sistem peredaran darah yang tergambar dalam penelitian Izza et al. (2021) yang mengkaji analisis miskonsepsi materi sistem peredaran darah manusia pada siswa kelas V SD, materi cara perkembangbiakan tumbuhan yang didapati pada penelitian Uriyah et al. (2018) yang menganalisis miskonsepsi materi cara perkembangbiakan tumbuhan menggunakan *certainty of respons index* pada siswa kelas VI SD, dan materi sistem pencernaan manusia yang terdapat pada penelitian Indrajatun & Dessty (2022) yang menganalisis miskonsepsi materi sistem pencernaan manusia menggunakan *certainty of respons index* di sekolah dasar.

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu, materi tentang siklus hidup hewan masih jarang diteliti apakah terdapat miskonsepsi yang dialami oleh siswa sekolah dasar atau tidak. Mempertimbangkan hal tersebut, maka dilakukanlah penelitian ini menggunakan metode tes esai untuk memotret tingkat miskonsepsi materi siklus hidup hewan pada siswa kelas IV SDN Kepanjenlor 3 Blitar. Dengan demikian, tergambarlah persentase siswa yang mengalami miskonsepsi sehingga dapat dilakukan tindak lanjut oleh pengajar.

METODE PENELITIAN

Untuk memotret tingkat miskonsepsi IPA materi siklus hidup hewan di kelas IV SDN Kepanjenlor 3 Blitar, penelitian yang dapat digunakan adalah jenis penelitian kualitatif yang mana bertujuan untuk menggambarkan keadaan di lapangan sebenarnya. Hal tersebut sesuai dengan yang diungkapkan oleh Albi Anggito dan Johan Setiawan bahwa penelitian kualitatif adalah pengumpulan data pada suatu latar ilmiah dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi (Anggito & Setiawan, 2018).

Dalam hal ini, peneliti hanya ingin mengetahui tingkat miskonsepsi yang terjadi pada siswa. Hal tersebut selaras dengan karakteristik penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan fenomena yang ada dengan sistematis (Sukmadinata, 2017). Penelitian ini bertujuan untuk memotret tingkat miskonsepsi yang terjadi pada materi siklus hidup hewan menggunakan tes esai tertulis.

Penelitian dilakukan di SDN Kepanjenlor 3 Blitar dengan subjek siswa kelas IV semester gasal tahun ajaran 2022/2023 SDN Kepanjenlor 3 Blitar yang sudah mengaplikasikan kurikulum merdeka dengan jumlah siswa yang bersedia menjadi responden adalah 6 orang. Penelitian dilakukan pada tanggal 4 November 2022 dengan metode pengumpulan data berupa tes dengan instrument berupa soal esai tertulis berjumlah 16 butir soal yang sudah divalidasi



dengan *content of validity* oleh ahli.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang didapatkan diolah dengan cara yang mengadopsi dari pengolahan data pada penelitian (Ariyastuti & Yuliawati, 2017) dengan memasukkan pola jawaban siswa ke dalam kategori derajat pemahaman konsep seperti tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Derajat Pemahaman Konsep

Kategori	Pola Jawaban
Paham konsep	Jawaban benar dan alasan benar
Miskonsepsi	Jawaban salah alasan benar dan jawaban benar dan alasan salah Jawaban salah alasan salah
Tidak paham konsep	Jawaban benar tidak ada alasan Jawaban salah tidak ada alasan

Kemudian, untuk soal tanpa alasan, dipergunakan analisis terhadap jawaban siswa untuk mengetahui apakah jawaban tersebut termasuk miskonsepsi atau bukan. Pola jawaban siswa akan dibandingkan dengan konsep yang benar untuk melihat adanya miskonsepsi.

Berdasarkan hasil tes esai tertulis, didapatkan hasil bahwa masih ada beberapa siswa yang mengalami miskonsepsi di tiap-tiap indikator. Hasil tes pemahaman melalui soal tes tentang macam siklus hidup hewan didapatkan dari 6 siswa terdapat beberapa siswa yang mengalami miskonsepsi, yaitu 2 siswa pada nomor 4, dua siswa pada nomor 5, dan 1 siswa pada nomor 6.

Pada hasil tes pemahaman soal tes tentang tahapan siklus hidup hewan, didapatkan hasil dari 6 siswa kelas IV, siswa yang mengalami miskonsepsi pada nomor 7 sebanyak 2 siswa, pada nomor 8 sebanyak 3 siswa, pada nomor 9 sebanyak 6 siswa, pada nomor 10 sebanyak 2 siswa, dan pada nomor 11 sebanyak 1 siswa.

Selanjutnya pada hasil tes pemahaman soal tes tentang contoh siklus hidup hewan didapatkan hasil dari 6 siswa kelas IV, siswa yang mengalami miskonsepsi pada nomor 12 sebanyak 2 siswa, pada nomor 13 sebanyak 1 siswa, pada nomor 14 sebanyak 2 siswa, pada nomor 15 sebanyak 4 siswa, dan pada nomor 16 sebanyak 5 siswa. Derajat jenis kesalahan pada konsep siklus makhluk hidup tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Derajat Jenis Kesalahan pada Konsep Siklus Makhluk Hidup

Sub Konsep	No. Soal	Kriteria		
		P (Σ)	M (Σ)	TP (Σ)
Pengertian Siklus Hidup	1	6	0	0
	2	4	0	2
	3	3	0	3
	4	3	2	1
Macam Siklus Hidup Hewan	5	3	2	1
	6	3	1	2
	7	3	2	1
	8	3	3	0
Tahapan Siklus Hidup Hewan	9	0	6	0
	10	0	2	4
	11	2	1	3
	12	1	2	3
Contoh Siklus Hidup Hewan	13	3	1	2
	14	2	2	2
	15	1	4	1
	16	0	5	1

Keterangan: P (paham), M (miskonsepsi), TP (tidak paham)

Berdasarkan data pada Tabel 2, didapatkan miskonsepsi yang paling banyak dialami oleh siswa adalah pada sub konsep tahapan siklus hidup hewan dan contoh siklus hidup hewan dengan persentase miskonsepsi sebesar 46% disusul dengan miskonsepsi pada sub konsep macam siklus hidup hewan dengan persentase miskonsepsi sebesar 27%. Adapun persentase miskonsepsi pada setiap sub konsep tertera pada Tabel 3.



Tabel 3. Persentase Miskonsepsi pada Setiap Sub Konsep

Sub Konsep	Kriteria		
	P (Σ)	M (Σ)	TP (Σ)
Pengertian Siklus Hidup	72%	0%	27%
Macam Siklus Hidup Hewan	50%	27%	20%
Tahapan Siklus Hidup Hewan	26%	46%	26%
Contoh Siklus Hidup Hewan	23%	46%	30%

Keterangan: P (paham), M (miskonsepsi), TP (tidak paham)

Rata-rata kategori pemahaman siswa pada materi siklus hidup hewan yang paling banyak terdapat miskonsepsi adalah pada sub konsep tahapan siklus hidup hewan dan contoh siklus hidup hewan dengan persentase miskonsepsi 46% disusul dengan sub konsep macam siklus hidup hewan dengan persentase 27%. Siswa paling banyak mengalami miskonsepsi pada butir soal nomor 4, 5, 9, dan 16. Kemudian, dari hasil diperoleh bahwa sub konsep yang paling tinggi tingkat pemahamannya adalah pada sub konsep pengertian siklus hidup dan sub konsep yang tingkat pemahamannya paling rendah adalah pada sub konsep contoh siklus hidup hewan.

Berdasarkan hasil yang didapat, miskonsepsi terbanyak terdapat pada butir soal nomor 4, 5, 9, dan 16. Untuk butir soal nomor 4, siswa diminta untuk menjawab pertanyaan apakah semua hewan bermetamorfosis dan memberikan alasannya. Pada soal tersebut, siswa banyak yang menjawab bahwa semua hewan mengalami metamorfosis dengan alasan bahwa metamorfosis dan siklus hidup adalah dua hal yang sama. Sehingga para siswa menjawab semua hewan mengalami metamorfosis karena semua hewan pasti mengalami siklus hidup. Selain itu, ada siswa yang memberikan alasan bahwa beberapa hewan seperti kupu-kupu dan katak mengalami metamorfosis sehingga siswa menyimpulkan semua hewan mengalami metamorfosis.

Pada butir soal nomor 5, siswa diminta untuk menjawab pertanyaan tentang apakah ayam melakukan metamorfosis disertai dengan alasannya. Kebanyakan siswa menjawab bahwa ayam melakukan metamorfosis dengan alasan yang sama persis dengan alasan pada nomor 4. Mereka beralasan bahwa arti dari daur hidup dan metamorfosis adalah sama, sehingga semua hewan akan bermetamorfosis tidak terkecuali dengan ayam. Kedua jawaban dari butir soal nomor 4 dan 5 dari siswa tersebut dapat dikatakan miskonsepsi karena jawaban yang diberikan adalah salah, tetapi alasannya logis. Dalam modul *Siklus Hidup dan Pelestarian Hewan dan Tumbuhan Langka* yang diperuntukkan untuk paket A disebutkan bahwa siklus hidup hewan dibedakan menjadi dua macam, yaitu siklus hidup tanpa metamorfosis dan siklus hidup dengan metamorfosis (Kemdikbud, 2017^b). Hal tersebut juga disebutkan di dalam buku tematik kelas 4 tema 6. Di dalam buku tematik siswa tersebut disebutkan bahwa tahapan pertumbuhan hewan dari kecil sampai dewasa disebut daur hidup hewan. Pada daur hidupnya ada hewan yang mengalami perubahan bentuk, ada juga yang tidak. Hewan yang mengalami perubahan bentuk tubuh dalam daur hidupnya dikatakan mengalami proses metamorfosis (Kemdikbud, 2017^a).

Dalam siklus hidup hewan, semua hewan mengalami perubahan bentuk tubuh mulai dari fase hidup pertama (telur atau bayi) hingga dewasa. Perubahan bentuk tubuh tersebut ada yang mengalami perubahan yang terlihat secara signifikan, tapi ada juga yang terlihat bentuknya sama saja ketika bayi hingga menjadi dewasa. Pada hewan yang mengalami perubahan bentuk tubuh pada setiap fase hidupnya dapat dikatakan mengalami metamorfosis, sedangkan bagi hewan yang selama masa pertumbuhan dari bayi hingga dewasa tidak mengalami perubahan bentuk, dalam artian bentuknya sama hanya berbeda ukuran, maka dapat dikatakan hewan tersebut tidak mengalami metamorfosis (Kemdikbud, 2017^a). Beberapa contoh hewan yang dalam siklus hidupnya tidak mengalami perubahan bentuk tubuh selama proses tumbuh dan berkembang atau dalam kata lain hewan yang tidak mengalami metamorfosis adalah ayam, bebek, burung, kucing, kelinci, sapi, kambing, dan ikan. Unggas, dalam contoh ini adalah ayam, bebek, dan burung, mengalami siklus hidup dari telur, kemudian menjadi unggas muda, dan yang terakhir adalah unggas dewasa yang kemudian akan bertelur dan siklus tersebut terus berputar. Untuk hewan mamalia, dalam contoh ini adalah kucing, kelinci, sapi, dan kambing, mempunyai siklus hidup dari melahirkan ada bayi kemudian menjadi mamalia muda dan



terakhir akan menjadi mamalia dewasa yang nantinya melahirkan bayi mamalia baru. Siklus tersebut akan terus berulang dari bayi hingga dewasa, kemudian melahirkan bayi dan menjadi dewasa lagi. Sedangkan untuk ikan, siklus hidup yang dialami adalah dari telur, lalu menjadi ikan muda, dan terakhir adalah ikan dewasa yang kemudian akan bertelur lagi dengan begitu, siklus hidup ikan akan terus berputar.

Hewan yang mengalami metamorfosis dibedakan lagi menjadi metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna. Hewan dikatakan mengalami metamorfosis sempurna jika selama masa hidupnya di setiap fase hidupnya hewan tersebut mengalami perubahan bentuk yang terlihat dengan jelas. Sedangkan pada metamorfosis tidak sempurna, bentuk tubuh hewan dalam setiap fase tidak nampak dengan jelas perubahannya. Sebagian besar, hewan yang mengalami metamorfosis adalah dalam kelompok serangga, baik itu mengalami metamorfosis sempurna maupun metamorfosis tidak sempurna (Khamim, 2020).

Contoh hewan yang mengalami metamorfosis sempurna adalah kupu-kupu, nyamuk, lalat, dan katak. Pada hewan kupu-kupu, siklus hidupnya berawal dari telur, kemudian telur tersebut menetas menjadi ulat (larva), setelah beberapa saat ulat tersebut menyelimuti dirinya sehingga berubah menjadi kepompong, setelah kepompong terbuka, keluarlah kupu-kupu muda kemudian tumbuh menjadi kupu-kupu dewasa yang akan bertelur lagi sehingga siklus tersebut akan berulang. Pada hewan nyamuk, siklus hidupnya diawali dengan telur nyamuk, kemudian menjadi jentik-jentik nyamuk (larva), setelah itu jentik-jentik akan menjadi pupa dan setelah beberapa waktu dari pupa tersebut keluar nyamuk yang selanjutnya akan tumbuh menjadi nyamuk dewasa yang nantinya bertelur sehingga siklus hidup nyamuk berulang kembali. Kemudian pada lalat, siklus hidupnya tidak jauh berbeda dari siklus hidup nyamuk yaitu diawali dari telur lalu akan menjadi belatung setelah itu akan berubah menjadi pupa dan dari pupa tersebut akan keluar lalat dan akan tumbuh menjadi lalat dewasa yang nantinya akan bertelur lagi sehingga siklus hidup lalat tersebut akan terulang kembali. Sedangkan pada katak, siklus hidupnya diawali dari telur kemudian akan berubah menjadi kecebong, setelah beberapa waktu kecebong akan tumbuh kaki kecil, setelah itu akan menjadi katak muda yang masih mempunyai ekor dan tumbuh menjadi katak dewasa yang siap bertelur dan siklus hidup katak akan berulang. Sedangkan contoh dari hewan yang tidak mengalami metamorfosis adalah capung, belalang, dan kecoa. Ketiga hewan tersebut mengalami siklus hidup yang sama yaitu dari telur, menjadi nimfa, dan akan terus tumbuh menjadi hewan dewasa yang siap bertelur lagi sehingga siklus hidup mereka akan terus berulang.

Berdasarkan materi tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa siklus hidup hewan dibedakan menjadi hewan yang tidak mengalami metamorfosis dan hewan yang mengalami metamorfosis. Hewan yang mengalami metamorfosis dibedakan menjadi dua yaitu hewan yang mengalami metamorfosis sempurna dan hewan yang mengalami metamorfosis tidak sempurna. Hewan yang tidak mengalami metamorfosis contohnya adalah ayam, kucing, dan sapi sedangkan hewan yang mengalami metamorfosis sempurna contohnya adalah kupu-kupu, nyamuk, dan katak serta contoh hewan yang mengalami metamorfosis tidak sempurna adalah capung, belalang, dan kecoa.

Berdasarkan hal tersebut, jika dibandingkan dengan jawaban siswa pada nomor 4 dan 5 yang sebagian besar siswa menjawab bahwa semua hewan mengalami metamorfosis adalah jawaban yang salah. Sudah disebutkan dalam paparan di atas bahwa siklus hidup hewan dibagi menjadi hewan yang mengalami metamorfosis dan hewan yang mengalami metamorfosis. Dengan demikian, ada hewan yang tidak mengalami metamorfosis sehingga jawaban siswa pada nomor 4 dapat dinyatakan salah. Setelah dilihat dari alasan siswa menjawab bahwa semua hewan mengalami metamorfosis karena mereka meyakini bahwa siklus hidup dan metamorfosis adalah hal yang sama, sedangkan faktanya metamorfosis adalah bagian dari siklus hidup. Hal tersebut selaras dengan jawaban siswa pada nomor 5 yang mana mereka menjawab bahwa ayam mengalami metamorfosis dengan alasan yang sama. Jika dilihat dari paparan di atas, maka ayam merupakan contoh dari hewan yang tidak mengalami metamorfosis karena dalam setiap fase pertumbuhannya tidak terdapat perubahan bentuk tubuh yang signifikan.

Kemudian pada butir soal nomor 9, siswa diberikan soal berupa apa yang membedakan



antara metamorfosis sempurna dengan metamorfosis tidak sempurna. Para siswa menjawab bahwa perbedaan antara metamorfosis sempurna dengan metamorfosis tidak sempurna adalah pada fase pupa/kepompong. Hal ini tidak sepenuhnya salah, akan tetapi tidak sepenuhnya benar juga. Hal tersebut dikarenakan ada beberapa hewan yang mengalami fase pupa, tapi tergolong dalam hewan yang bermetamorfosis tidak sempurna. Hal tersebut sesuai dengan materi yang ada di dalam buku tematik yang menyebutkan bahwa hewan yang bermetamorfosis tidak sempurna adalah hewan yang setelah menetas dari telur memiliki bentuk tubuh yang mirip dengan induknya seperti pada hewan capung. Hal tersebut menunjukkan bahwa hewan yang bermetamorfosis tidak sempurna bisa mengalami fase pupa bisa juga tidak. Contoh dari hewan yang bermetamorfosis tidak sempurna, tapi mengalami fase pupa adalah kepik (Ahmad, 2021).

Selanjutnya pada butir soal nomor 16, siswa diberikan pertanyaan untuk menyebutkan contoh-contoh hewan yang bermetamorfosis tidak sempurna. Kebanyakan siswa menyebutkan hewan yang tidak mengalami metamorfosis, seperti ayam, kucing, dan kambing. Mereka beranggapan bahwa metamorfosis tidak sempurna adalah daur hidup hewan yang tidak sama dengan daur hidup kupu-kupu yang berawal dari telur, kemudian larva atau ulat, lalu pupa atau kepompong, kupu-kupu dewasa. Dalam buku tematik kelas 4 tema 6 disebutkan bahwa hewan yang bermetamorfosis tidak sempurna adalah setelah menetas memiliki bentuk tubuh yang mirip dengan induknya. Beberapa contoh dari hewan yang bermetamorfosis tidak sempurna adalah belalang, capung, dan kecoa yang ketiganya sama-sama tidak mengalami fase pupa (Awanda et al., 2016).

Dalam proses mengerjakan soal tersebut, siswa kerap kali menanyakan maksud dari soal yang diberikan kepada mereka. Ada beberapa siswa yang nampak kebingungan dan kurang paham terhadap beberapa bagian materi yang ditanyakan kepada mereka pada soal tersebut. Disela-sela proses mengerjakan soal, siswa kerap menanyakan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan materi siklus hidup hewan terutama pada soal yang meminta siswa untuk menuliskan contoh-contoh dari hewan yang mengalami metamorfosis sempurna dan hewan yang mengalami metamorfosis tidak sempurna.

Para siswa merasa kesulitan karena dalam buku dan apa yang yang dijelaskan oleh guru mereka, contoh hewan yang mengalami metamorfosis sempurna dan tidak sempurna hanya dijelaskan beberapa hewan yang umum saja, sedangkan dalam soal ada beberapa jenis hewan yang jarang disisipkan di dalam buku pelajaran siswa kelas IV SD. Terlebih lagi siswa tersebut sedang mengalami peralihan kurikulum, yaitu kurikulum merdeka yang mana alat pelengkap dari pelaksanaan kurikulum merdeka masih belum cukup memadai dikarenakan masih termasuk baru digunakan di sekolah SDN Kepanjenlor 3 Blitar.

Berkaitan dengan buku yang digunakan dalam pembelajaran IPA, pada buku tematik kurikulum 2013 semester 2 dengan tema cita-citaku, macam-macam hewan yang dijadikan contoh untuk hewan yang mengalami metamorfosis sempurna adalah kupu-kupu, nyamuk, dan katak (Kemdikbud, 2017^a). Sedangkan untuk buku bahan ajar kurikulum merdeka kelas IV yang diperoleh dari laman guru mengajar menunjukkan bahwa hewan-hewan yang dijadikan contoh sebagai hewan yang mengalami metamorfosis sempurna adalah hewan yang sama yang digunakan dalam buku tematik kurikulum 2013, yaitu kupu-kupu, nyamuk, dan katak (Lestari, 2022). Kemudian, pada buku kurikulum 2013 untuk kelas IV semester 2 dengan tema cita-citaku, hewan-hewan yang dijadikan contoh sebagai hewan yang mengalami metamorfosis tidak sempurna adalah belalang, kecoa, dan jangkrik (Kemdikbud, 2017^a), sedangkan pada perangkat ajar di kurikulum merdeka pada materi daur hidup hewan yang diambil dari laman merdeka mengajar menunjukkan bahwa hewan-hewan yang dijadikan contoh sebagai hewan yang mengalami metamorfosis tidak sempurna adalah belalang (Riyanto, 2022).

Dilihat dari kedua buku tersebut, menunjukkan bahwa hewan-hewan yang dijadikan contoh untuk hewan yang mengalami metamorfosis tidak sempurna adalah hewan yang sama. Dengan demikian, tidak ada perbedaan yang berarti antara materi dari kurikulum 2013 dan kurikulum merdeka belajar. Akan tetapi, jika dilihat dari kedua buku tersebut, siswa hanya akan tahu bahwa hewan yang mengalami metamorfosis sempurna adalah kupu-kupu, nyamuk, dan katak serta hewan yang mengalami metamorfosis tidak sempurna adalah belalang, kecoa, dan



jangkrik saja.

Kurangnya informasi dan pengetahuan yang disajikan dan distimuluskan kepada siswa membuat siswa mempunyai keterbatasan pengetahuan yang nantinya bisa menjerumuskan mereka kepada pengetahuan yang salah karena mereka hanya akan menerka-nerka saja informasi yang benar dan mempersempit potensi siswa yang seharusnya bisa mengetahui dan memahami banyak hal yang ingin mereka tahu yang terkait dengan kehidupan mereka sehari-hari. Para siswa akan kebingungan tentang daur hidup pada hewan lain jika hewan-hewan yang dijadikan contoh hanya hewan-hewan tersebut tanpa disertai dengan inovasi pembelajaran yang menunjukkan beberapa hewan lain selain pada contoh di buku tersebut juga mengalami daur hidup yang serupa. Inovasi tersebut bisa dilakukan dengan guru bersama dengan siswa melakukan pengamatan terhadap beberapa hewan yang sudah ditentukan atau disepakati sebelumnya atau dengan pengumpulan informasi dari berbagai sumber.

Paparan tersebut sesuai dengan beberapa temuan dalam penelitian lain tentang beberapa kemungkinan penyebab siswa mengalami miskonsepsi adalah yang mana miskonsepsi tersebut berasal dari peserta didik dikarenakan intuisi yang salah serta daya ingat yang kurang, dari konteks pengalaman belajar yang kurang bermakna bagi siswa, dan metode mengajar guru yang kurang memperhatikan tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan (Nasution et al., 2021). Miskonsepsi siswa dapat juga disebabkan karena peserta didik tidak menguasai konsep secara utuh serta tidak dapat menghubungkan satu konsep dengan konsep lainnya, sehingga siswa membuat kesimpulan yang salah (Riti, Sar'iyah & Bito, 2022). Hal tersebut juga diungkapkan dalam penelitian lain bahwa salah satu penyebab terjadinya miskonsepsi adalah pembelajaran yang diberikan oleh guru tidak memberikan makna serta belum diberikannya media yang tepat untuk menunjang pembelajaran (Nurfyanti et al., 2020; Riti, Sar'iyah & Bito, 2022).

Dari beberapa penyebab kemungkinan terjadinya miskonsepsi, dalam hal ini yang dialami oleh siswa kelas IV SDN Kepanjenlor 3 Blitar, para siswa mengalami kesulitan memahami materi siklus hidup hewan dikarenakan pembelajaran tentang materi tersebut baru saja dilakukan, dengan kata lain siswa baru saja mempelajari materi ini sehingga masih ada kesalahpahaman dan ketidaktahuan tentang hal-hal yang berkaitan dengan siklus hidup hewan. Hal tersebut merupakan hal yang wajar karena belajar adalah suatu proses untuk memahami informasi serta hal tersebut membutuhkan waktu untuk siswa bisa memahami suatu hal dengan baik. Hal tersebut sesuai dengan teori belajar kognitivistik yang menyebutkan bahwa belajar adalah proses berpikir yang mana rangsangan yang diterima oleh indera manusia diteruskan melalui sel syaraf menuju otak untuk diproses menjadi pengetahuan baru yang bisa dimengerti oleh manusia (Anidar, 2017).

Jika dalam memproses informasi tersebut hasilnya di simpan dalam bagian *short term memory*, maka siswa hanya akan ingat pada pengetahuan tersebut dalam jangka waktu yang pendek. Akan tetapi, jika hasil dari memproses informasi tersebut disimpan di dalam bagian *long term memory*, maka siswa akan dengan mudah mengingat pengetahuan yang sudah didapatnya dalam jangka waktu yang panjang, lebih panjang dari pada pengetahuan yang disimpan di dalam *short term memory*. Untuk itu, pembelajaran yang bisa menstimulus siswa untuk bisa menyimpan pengetahuan yang sudah diperoleh ke dalam *long term memory* sudah seharusnya dilakukan oleh guru sehingga siswa dapat dengan mudah memanggil kembali pengetahuan yang sudah pernah diterima mereka. Akan tetapi, untuk itu juga perlu memperhatikan bahwa pembelajaran yang akan disampaikan kepada siswa tidak berkemungkinan untuk membingungkan siswa dan sudah dipastikan tidak ada konsep yang keliru.

Paparan di atas menunjukkan bahwa penyebab miskonsepsi yang terjadi kepada siswa disebabkan banyak faktor dan faktor yang paling mempengaruhi tingkat pemahaman siswa terhadap suatu materi atau konsep adalah cara berpikir siswa tersebut. Seperti yang disebutkan diatas tentang teori belajar kognitivistik yang menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses manusia untuk memproses informasi yang diterimanya di dalam otak sehingga akan



menghasilkan pengetahuan, terdapat teori belajar yang berkaitan erat dengan kognitif siswa dan tingkat pemahaman siswa, yaitu teori belajar konstruktivistik. Teori belajar konstruktivistik menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses membangun pengetahuan dari pengalaman-pengalaman yang dialami oleh manusia sehingga pengetahuan baru dapat dibangun berdasarkan hal-hal yang terjadi dan dirasakan di dalam pengalaman tersebut (Muzakki, 2021). Teori belajar konstruktivistik ini berkaitan erat dengan pengalaman yang bermakna yang didapat oleh siswa selama proses pembelajaran.

Dengan pengalaman pembelajaran yang diperoleh, siswa tersebut akan membangun sebuah pengetahuan baru berdasarkan kapasitasnya dalam berpikir, dalam hal ini adalah kemampuan siswa mengumpulkan seluruh pengetahuannya di dalam proses pembelajaran dalam sebuah pengalaman yang bermakna dan menggabungkan semua pengetahuan tersebut dengan cara mengaitkan antara satu hal baru dengan hal yang lainnya, bisa dikaitkan dengan hal yang sudah diperoleh atau pengetahuan yang sudah dipahami, sehingga terbentuklah atau terbangunlah sebuah pengetahuan yang baru berdasarkan proses panjang tersebut. Penerapan teori belajar ini tergantung pada cara berpikir siswa sehingga pengetahuan baru terbentuk. Jika siswa salah mengartikan suatu hal dalam proses membangun pengetahuannya tersebut, maka bisa menjadi kemungkinan bahwa akan terjadi miskonsepsi pada siswa tersebut berkaitan dengan materi yang sedang berusaha dipahaminya.

Untuk itu, diperlukan pemastian oleh guru secara berulang selama proses pembelajaran berlangsung terkait dengan pemahaman siswa terhadap suatu konsep atau materi. Jika ditemui salah satu siswa yang gagal memahami konsep dengan benar, maka guru seharusnya memusatkan perhatiannya kepada siswa tersebut dan membantunya secara perlahan dengan membimbingnya membangun pengetahuan hingga mendapatkan hasil pengetahuan yang benar dan tidak ada miskonsepsi di dalamnya.

Untuk melakukan hal tersebut, maka terlebih dahulu guru juga harus terbebas dari kesalahan konsep pada materi yang sedang dibahas. Jika guru mengalami miskonsepsi, maka kesalahan dalam pemahaman tersebut akan berlanjut kepada siswa sehingga pada akhirnya siswa akan mengalami miskonsepsi dikarenakan guru yang pemahaman konsepnya keliru dan mengajarkannya kepada siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Kualitas guru nyatanya mempengaruhi hasil output dari siswa yang sedang diajari. Jika guru berkualitas kurang baik, maka siswanya akan mempunyai kualitas yang kurang baik pula. Demikian juga dengan guru yang mempunyai kualitas yang baik, maka siswanya juga akan menunjukkan kualitas siswa yang baik pula. Hal tersebut selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Sulthon et al. (2020) yang menyatakan bahwa kualitas mengajar guru berpengaruh terhadap akselerasi siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa siswa kelas IV SDN Kepanjenlor 3 Blitar tahun ajaran 2022/2023 dengan jumlah siswa yang menjadi responden sebanyak 6 siswa mengalami miskonsepsi pada materi siklus hidup hewan. Miskonsepsi materi pada siklus hidup hewan terdiri dari beberapa sub konsep, yaitu pada sub konsep macam siklus hidup hewan didapatkan persentase miskonsepsi sebesar 27%, pada sub konsep tahapan siklus hidup hewan didapatkan persentase miskonsepsi sebesar 46%, dan pada sub konsep contoh siklus hidup hewan didapatkan persentase miskonsepsi sebesar 46%.

Kemungkinan terjadinya miskonsepsi disebabkan oleh pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih belum maksimal serta siswa yang kehilangan minatnya untuk belajar lebih dalam. Dengan didapatkan hasil demikian, maka sangat disarankan untuk meluruskan miskonsepsi yang dialami oleh siswa oleh guru yang bersangkutan. Selain itu, sekolah juga sebaiknya melakukan identifikasi miskonsepsi siswa pada periode waktu tertentu agar dapat memberikan langkah yang tepat untuk mengatasi hal tersebut.



DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A. (2021). *5 Hewan yang Mengalami Metamorfosis Tidak Sempurna*. Gramedia Blog. https://www.gramedia.com/literasi/hewan-yang-mengalami-metamorfosis-tidak-sempurna/#5_Kepik
- Anggito, A., & Setiawan, J. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. CV Jejak. [Google Scholar](https://scholar.google.com/)
- Anidar, J. (2017). Teori Belajar Menurut Aliran Kognitif Serta Implikasinya Dalam Pembelajaran. *Jurnal Al-Taujih*, 3(2), 8–16. <https://doi.org/10.15548/atj.v3i2.528>
- Ariyanto, M. (2016). Peningkatan Hasil Belajar IPA Materi Kenampakan Rupa Bumi Menggunakan Model Scramble. *Profesi Pendidikan Dasar*, 3(2), 134–140. <https://journals.ums.ac.id/index.php/ppd/article/view/3844/3513>
- Ariyastuti, Y., & Yulawati, F. (2017). Identifikasi Miskonsepsi IPA Menggunakan Soal Esai Bagi Siswa Cerdas Intimewa di SD Muhammadiyah Condongcatur Sleman. *Jurnal JPSD*, 4(2), 27–37. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26555/jpsd.v4i2.a9608>
- Awanda, I., Bahtiar, S. T., Ayu, C., Agusdina, E., Nurjanah, A., Subagia, R., & Haimi, F. N. (2016). *Daur Hidup Hewan di Lingkungan Sekitar*. FKIP PGSD UNEJ. <https://pgsd.fkip.unej.ac.id/wp-content/uploads/sites/5/2017/05/Daur-Hidup-Hewan.pdf>
- Indrajatun, D. A. R., & Desstya, A. (2022). Analisis Miskonsepsi Materi Sistem Pencernaan Manusia Menggunakan Certainty of Response Index di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6345–6353. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3244>
- Izza, M., Sukanti, & Winahyu, S. E. (2021). Analisis Miskonsepsi Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Tema 4 pada Siswa Kelas V SD. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan*, 1(8), 660–664. <https://doi.org/10.17977/um065v1i82021p660-664>
- Kemdikbud. (2017a). *Buku Tematik Kelas 4 Tema 6: Cita-Citaku*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. <https://repositori.kemdikbud.go.id/6969>
- Kemdikbud, P. K. dan P. (2017b). *Siklus Hidup dan Pelestarian Hewan dan Tumbuhan Langka*. Direktorat Pembinaan Pendidikan Keaksaraan dan Kesetaraan, Direktorat Jendral Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat. <https://repositori.kemdikbud.go.id/19017/1>
- Khamim. (2020). *Seri Sains: Daur Hidup Makhluk Hidup*. ALPRIN. [Google Scholar](https://scholar.google.com/)
- Lestari, E. (2022). *Perangkat Ajar*. Guru.Kemdikbud.Go.Id. <https://guru.kemdikbud.go.id/perangkat-ajar/toolkits/kvZPNKBJGq>
- Muzakki, H. (2021). Teori Belajar Konstruktivisme Ki Hajar Dewantara serta Relevansinya dalam Kurikulum 2013. *Southeast Asian Journal of Islamic Education Management*, 2(2), 261–282. <https://doi.org/https://doi.org/10.21154/sajiem.v2i2.64>
- Nasution, R. H., Wijaya, T. T., Putra, M. J. A., & Hermita, N. (2021). Analisis Miskonsepsi Siswa SD pada Materi Gaya dan Gerak. *Journal of Natural Science and Integration*, 4(1), 11–21. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24014/jnsi.v4i1.10851>
- Nurfiyani, Y., Putra, M. J. A., & Hermita, N. (2020). Analisis Miskonsepsi Siswa SD Kelas V Pada Konsep Sifat-Sifat Cahaya. *Journal of Natural Science and Integration*, 3(1), 77–86. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24014/jnsi.v3i1.9303>
- Riyanto, E. (2022). *Perangkat Ajar*. Guru.Kemdikbud.Go.Id. <https://guru.kemdikbud.go.id/perangkat-ajar/toolkits/ANWvv2RWod>
- Riti, T. N., Sar'iyah, N., & Bito, G. S. (2022). IDENTIFIKASI MISKONSEPSI IPA MATERI TENTANG SIFAT-SIFAT CAHAYA MENGGUNAKAN CERTAINTY OF RESPON INDEX (CRI) PADA SISWA KELAS V SD KATOLIK ST. THERESIA ENDE 3. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3(3), 342-349. <https://doi.org/10.37478/jpm.v3i3.1939>
- Sukmadinata, N. S. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. PT Remaja Rosdakarya. [Google Scholar](https://scholar.google.com/)



- Sulkifly, S. (2020, Oktober 12). *Konsep Psikologi Pendidikan*. Dosen.Ung.Ac.Id. <https://dosen.ung.ac.id/Sulkifly/home/2020/10/12/konsep-psikologi-pendidikan.html>
- Sulthon, N. Z., Mansur, M., & Rahman, F. (2020). Pengaruh Kualitas Guru Dan Produktivitas Mengajar Terhadap Akselerasi Siswa Di MTS Negeri 3 Pamekasan. *Jurnal Ilmiah Riset Manajemen*, 9(18), 122–136. <http://riset.unisma.ac.id/index.php/jrm/article/view/8331>
- Suparno, P. (2013). *Miskonsepsi & Perubahan Konsep dalam Pendidikan Fisika*. PT Grasindo. [Google Scholar](#)
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Kencana Prenada Media Group. [Google Scholar](#)
- Syar, N. I. (2018). *Modul Kajian & Pembelajaran IPA MI/SD 1*. IAIN Palangkaraya. <http://digilib.iain-palangkaraya.ac.id/2857/1/REVISI%20MODUL%20LENGKAP.pdf>
- Uriyah, N. C., Nuriman, & Hutama, F. S. (2018). Analisis Miskonsepsi materi Cara Perkembangbiakan Tumbuhan menggunakan Certainty of Respons Index pada Siswa kelas VI SD. *Jurnal JPSD*, 4(2), 148–157. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26555/jpsd.v5i1.a12576>
- Wahyuni, S., Marfilinda, R., & Gusti, R. S. (2021). Analisis Pemahaman Siswa pada Konsep Fotosintesis Menggunakan Tes Diagnostik Bertingkat Dua (Two Tier Diagnostic Test) di Kelas IV SD 08 Enam Lingkungan. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 4(1), 65. <https://doi.org/10.54367>
- Yuliati, Y. (2017). Miskonsepsi Siswa pada Pembelajaran IPA serta Remediasinya. *Jurnal Bio Educatio*, 2(2), 50–58. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31949/be.v2i2.1197>

