

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 mengenai sistem pendidikan nasional menekankan bahwa pendidikan adalah upaya yang dirancang secara sadar untuk menciptakan lingkungan belajar dan proses pembelajaran, sehingga siswa dapat dengan aktif mengembangkan potensi yang dimilikinya. Tujuannya adalah agar siswa mampu menguasai kekuatan dalam aspek spiritual keagamaan, kemampuan mengendalikan diri, kepribadian, intelektual, akhlak mulia, dan keterampilan yang bermanfaat bagi diri siswa, masyarakat, bangsa, serta negara.¹ Upaya mewujudkan tujuan pendidikan tersebut salah satunya dilakukan melalui pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di tingkat sekolah dasar yang berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan sikap ilmiah siswa sejak usia dini.²

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta interaksinya, dan bertujuan untuk mengajarkan siswa mengeksplorasi kemampuannya untuk bisa menjelajah alam dan memahami alam secara faktual, serta mengkaji kehidupan manusia sebagai individu sekaligus sebagai

¹ Pemerintah Republik Indonesia, 'UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 20 TAHUN 2003 TENTANG SISTEM PENDIDIKAN NASIONAL' (Pusat Data dan Informasi Pendidikan, Balitbag-Depdiknas, 2003), p. 2 <<https://pusmendik.kemdikbud.go.id/pdf/file-154>>.

² Wafiqoh Maulidia, 'Analisis Pentingnya Penanaman Sikap Ilmiah Pada Diri Siswa SD / MI Melalui Pembelajaran IPA', *Jurnal Cakrawala : Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 2.2 (2025), p. 85.

makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungan di tempat tinggalnya.³ Salah satu materi pokok yang merepresentasikan bentuk interaksi antar makhluk hidup adalah rantai makanan.

Rantai makanan adalah suatu sistem atau jalur distribusi energi dari satu organisme ke organisme lain melalui proses makan dan dimakan berdasarkan urutan tertentu di dalam sebuah ekosistem. Ada tiga elemen utama di piramida rantai makanan yaitu produsen, konsumen, dan pengurai (suatu mikroba yang berfungsi untuk menguraikan sisa organisme yang sudah mati). Pemahaman terhadap konsep rantai makanan membantu siswa mengenali bagaimana energi mengalir dalam satu ekosistem, serta memahami pentingnya setiap peran makhluk hidup dalam menjaga keseimbangan lingkungan dan ekosistem.⁴ Namun, dalam praktiknya, tidak semua siswa memiliki kemampuan untuk memahami konsep rantai makanan dengan benar sesuai pandangan ilmiah. Memahami konsep rantai makanan tidak hanya sebatas mengenal istilah dan urutan peran makhluk hidup, melainkan juga menuntut kemampuan siswa untuk berpikir sistematis, membuat keterkaitan antar makhluk hidup, serta menyadari dampak perubahan terhadap salah satu komponen dalam rantai makanan. Misalnya, hilangnya salah satu jenis konsumen atau produsen dapat

³ Kemendikbudristek, *Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) Fase A-Fase C Untuk SD/MI/Program Paket A* (Jakarta, 2022).

⁴ Mohammad Sopian and others, 'Pemahaman Konsep Rantai Makanan Pada Siswa Sekolah Dasar : Studi Observasi Di Kelas V SDN 1 Kaduagung Timur', *Jurnal Nakula: Pusat Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Ilmu Sosial*, 3.5 (2025), p. 190, doi:<https://doi.org/10.61132/nakula.v3i5.2119>.

mengganggu aliran energi dalam ekosistem dan menyebabkan ketidakseimbangan lingkungan.⁵

Kesulitan mempelajari mata pelajaran IPAS, khususnya pada materi rantai makanan berpotensi membuat siswa salah dalam memahami urutan makan dan di makan oleh makhluk hidup serta kesalahan dalam memahami seluruh konsep rantai makanan pada ekosistem. Kesalahpahaman ini menunjukkan adanya miskonsepsi. Secara luas, pemahaman yang keliru atau konsep yang salah merujuk pada suatu konsep yang tidak sesuai dengan penjelasan ilmiah atau pemahaman yang diterima oleh ahli dalam bidang IPAS.⁶ Miskonsepsi dapat diartikan sebagai pengertian terhadap suatu konsep yang tidak akurat atau tidak sesuai dengan definisi yang umumnya disepakati.⁷ Dalam konteks pembelajaran IPAS, miskonsepsi merupakan keadaan ketika siswa memiliki pemahaman konsep IPAS yang tidak tepat, sehingga pemahaman yang dimiliki seringkali kurang sesuai dengan konsep ilmiah yang benar. Miskonsepsi juga dapat muncul ketika pengetahuan awal siswa yang salah dalam memahami suatu konsep, baik itu dari pengalaman sehari-hari yang tidak tepat, konsep-konsep atau fakta-fakta yang diberikan kepada siswa tidak disertai penjelasan yang cukup dari guru, serta metode pembelajaran yang tidak menekankan pemahaman konseptual. Hal inilah yang dapat menyebabkan siswa cenderung

⁵ Sopian and others, 'Pemahaman Konsep Rantai Makanan Pada Siswa Sekolah Dasar : Studi Observasi Di Kelas V SDN 1 Kaduagung Timur'.

⁶ Desma Dzuriansyah, Moh Salimi, and Suhartono, 'Analisis Miskonsepsi Terhadap Pembelajaran IPA Pada Siswa Sekolah Dasar', *SHES: Social, Humanities, and Educational Studies*, 8.3 (2025), p. 372.

⁷ Nazwa Azzahra, Putri Isnaini, and ah Nst Sabrina Nur Kari, 'Analisis Miskonsepsi Turunan Fungsi Pada Buku Matematika SMA : Definisi Turunan , Visual Grafik , Dan Contoh Soal', *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10.03 (2025), p. 262.

membangun pemahamannya sendiri berdasarkan pengalaman yang dialaminya serta penalaran yang tidak tepat. Sehingga konsep yang terbentuk pada diri siswa menjadi kurang utuh dan sulit dipahami secara ilmiah.

Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa di tingkat SD sering mengalami miskonsepsi terhadap konsep rantai makanan. Penelitian oleh Samsul Wadi di kelas V SDN 3 Sekarteja menunjukkan bahwa tingkat penguasaan siswa terkait konsep rantai makanan masih relatif rendah. Dalam pemahaman konsep, siswa masih mengalami kesulitan dalam mengingat serta menjelaskan kembali pemahaman mereka dengan kata-kata sendiri. Hasil serupa juga ditemukan oleh Ade Moris Ginting, bahwa di kelas V SD Negeri 064020 Medan dalam memahami rantai makanan, diperoleh nilai 56,64 dan termasuk kategori rendah, salah satu kemampuan siswa tidak mengetahui topik rantai makanan dan tidak mengetahui jenis-jenis hewan yang ada di sawah. Begitu pula hasil observasi siswa kelas V di MI Podorejo menunjukkan siswa kelas V masih banyak yang salah memahami konsep rantai makanan secara benar, misalnya mengira bahwa energi matahari termasuk rantai makanan, hal ini menunjukkan terjadinya miskonsepsi konseptual pada diri siswa.

Temuan penelitian tersebut mengindikasikan bahwa miskonsepsi tidak terjadi secara mendadak, tetapi dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berhubungan. Miskonsepsi yang dialami siswa disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya karakteristik materi pembelajaran, pengetahuan yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri, kurangnya minat dan motivasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, keterampilan dan metode pengajaran yang

digunakan oleh guru, serta pemakaian buku teks yang kurang maksimal. Diantara berbagai faktor tersebut, faktor intrinsik dari diri siswa menjadi penyebab yang paling dominan. Hal ini berkaitan dengan proses pengolahan pengetahuan yang telah diterima siswa, yang kemudian diorganisasikan menjadi pengetahuan baru. Apabila pemahaman awal siswa sudah tidak tepat, maka kesalahan tersebut cenderung terbawa dan berlanjut, sehingga mendominasi terjadinya miskonsepsi.⁸ Kondisi ini menunjukkan bahwa miskonsepsi tidak sekadar terjadi karena ketidaktahuan, melainkan karena adanya kesalahpahaman antara konsep awal siswa (*prior knowledge*) dan konsep ilmiah yang tidak terselesaikan selama proses pembelajaran.

Dengan memperhatikan berbagai temuan dan penyebab miskonsepsi tersebut, diperlukan penelitian lanjutan yang mampu mengidentifikasi secara lebih mendalam bentuk dan persentase miskonsepsi siswa. Berdasarkan uraian di atas, penelitian dengan judul **“Identifikasi Miskonsepsi Siswa Kelas V pada Materi Rantai Makanan Pembelajaran IPAS Menggunakan *Three-Tier Diagnostic Test* di MI Podorejo Sumbergempol”** ini penting dilakukan. Penelitian ini diharapkan dapat menyampaikan informasi mendalam mengenai faktor-faktor penyebab, dan persentase miskonsepsi yang dialami oleh siswa, serta menjadi dasar bagi pengembangan metode pembelajaran IPAS yang lebih bermakna dan kontekstual. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang hanya mengukur tingkat pemahaman siswa secara umum, penelitian ini menggunakan

⁸ Miftakhur Rohmah, Sigit Priyono, and Resti Septika Sari, ‘Analisis Faktor-Faktor Penyebab Miskonsepsi Peserta Didik SMA’, *UTILITY: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Ekonomi*, 7.2 (2023), p. 45.

Three-Tier Diagnostic Test yang memungkinkan peneliti untuk mengetahui secara lebih mendalam sejauh mana keyakinan siswa terhadap jawaban yang dipilih serta alasan yang melatarbelakanginya.

B. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka penulis dapat mengidentifikasi masalah yang timbul dalam penelitian ini, yaitu:

1. Masih terdapat siswa kelas V MI Podorejo Sumbergempol yang mengalami miskonsepsi pada materi rantai makanan dalam pembelajaran IPAS.
2. Siswa belum sepenuhnya memahami peran produsen, konsumen, dan dekomposer dalam rantai makanan.
3. Guru cenderung menilai hasil belajar siswa berdasarkan kemampuan menjawab soal tanpa mengetahui tingkat pemahaman konseptual siswa.
4. Di tingkat MI/SD, pengukuran pemahaman konsep dengan menggunakan *Three-Tier Diagnostic Test* masih jarang dilakukan, sehingga miskonsepsi siswa belum teridentifikasi secara mendalam.

Untuk menghindari kemungkinan meluasnya masalah yang akan diteliti, maka penulis perlu membatasi ruang lingkup permasalahan yang ada dalam penelitian ini yaitu:

1. Subjek yang diteliti adalah siswa kelas V MI Podorejo Sumbergempol tahun ajaran 2025/2026 dan Tempat penelitian adalah MI Podorejo Sumbergempol.
2. Materi yang diteliti dibatasi pada konsep rantai makanan dalam pembelajaran IPAS.
3. Instrumen yang digunakan untuk mengidentifikasi miskonsepsi yaitu *Three-Tier Diagnostic Test*.
4. Analisis dalam penelitian ini difokuskan pada identifikasi dan persentase miskonsepsi siswa berdasarkan hasil *Three-Tier Diagnostic Test*.
5. Analisis faktor penyebab miskonsepsi dibatasi pada faktor-faktor yang terungkap melalui wawancara dengan siswa yang teridentifikasi mengalami miskonsepsi berdasarkan hasil *Three-Tier Diagnostic Test*.

C. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah tersebut, maka penulis merumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana persentase miskonsepsi siswa kelas V pada materi rantai makanan dalam pembelajaran IPAS di MI Podorejo Sumbergempol berdasarkan *Three-Tier Diagnostic Test*?
2. Apa faktor penyebab terjadinya miskonsepsi siswa kelas V pada materi rantai makanan dalam pembelajaran IPAS di MI Podorejo Sumbergempol?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian pada rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian penulis adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan persentase miskonsepsi siswa kelas V pada materi rantai makanan dalam pembelajaran IPAS di MI Podorejo Sumbergempol berdasarkan *Three Tier Diagnostic Test*.
2. Untuk mendeskripsikan faktor-faktor penyebab terjadinya miskonsepsi siswa kelas V pada materi rantai makanan dalam pembelajaran IPAS di MI Podorejo Sumbergempol.

E. Kegunaan Penelitian

Adapun beberapa kegunaan penelitian, diantaranya:

1. Kegunaan Secara Teoretis

Secara teoretis, hasil dari penelitian ini dapat digunakan untuk memberikan informasi kepada elemen pendidikan, menambah wawasan bagi peneliti maupun pembaca mengenai pentingnya identifikasi miskonsepsi siswa pada materi rantai makanan dalam pembelajaran IPAS. Dengan adanya pemahaman tersebut diharapkan dapat mereduksi persentase miskonsepsi siswa serta menjadi dasar dalam pengembangan strategi pembelajaran yang efektif dan berorientasi pada pemahaman konsep ilmiah.

2. Kegunaan Secara Praktis

Secara praktis hasil penelitian ini bermanfaat sebagai berikut:

a. Bagi Sekolah

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dan bahan evaluasi bagi lembaga pendidikan dalam upaya meningkatkan prestasi belajar siswa dengan mereduksi miskonsepsi yang terjadi, sehingga dapat berdampak pada peningkatan mutu sekolah.

b. Bagi Guru

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan panduan bagi pendidik dalam memperbaiki miskonsepsi siswa, menerapkan metode pengajaran yang efisien, dan menyampaikan konsep rantai makanan dengan tepat kepada siswa, sehingga miskonsepsi yang terjadi tidak terus berkelanjutan pada siswa.

c. Bagi Siswa

Hasil dari penelitian ini dapat membantu mengidentifikasi terjadinya miskonsepsi pada siswa serta alasan di balik munculnya miskonsepsi tersebut dalam materi rantai makanan, sehingga siswa dapat lebih cermat dan berhati-hati saat mempelajari suatu konsep demi meningkatkan hasil belajar mereka.

d. Bagi Peneliti

Hasil dari penelitian ini dapat memperluas pengetahuan dan memberikan pengalaman langsung dalam mengidentifikasi serta mengevaluasi miskonsepsi yang muncul di kalangan siswa, terutama terkait dengan tema rantai makanan dalam pembelajaran IPAS.

F. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini mencakup identifikasi miskonsepsi siswa kelas V MI Podorejo Sumbergempol pada materi rantai makanan dalam pembelajaran IPAS. Penelitian difokuskan untuk mengetahui tingkat pemahaman dan jenis-jenis miskonsepsi yang dialami siswa terhadap konsep dasar rantai makanan, seperti peran produsen, konsumen, dan pengurai, serta alur energi dalam ekosistem. Instrumen yang digunakan adalah *Three-Tier Diagnostic Test* yang terdiri dari tiga tingkatan, yakni jawaban pilihan ganda, alasan siswa terhadap jawaban, dan tingkat keyakinan siswa, sehingga mampu mengungkap secara mendalam tingkat pemahaman konseptual siswa. Penelitian ini dibatasi pada siswa kelas V sebagai subjek penelitian dan dilaksanakan di MI Podorejo Sumbergempol pada tahun pelajaran tertentu.

G. Penegasan Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam memahami judul penelitian, penulis mendefinisikan masing-masing istilah sebagai berikut:

1. Definisi Konseptual

a. Miskonsepsi

Miskonsepsi mengacu pada cara pemahaman yang tidak akurat mengenai suatu ide, sehingga tidak selaras dengan definisi ilmiah yang telah disusun dan diakui oleh para pakar.⁹

b. Rantai Makanan

⁹ Muthia Hanifah and Zulyusri, 'Meta Analisis Miskonsepsi Buku Teks Biologi SMA Kelas XI', *Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya (JB&P)*, 8.1 (2021), p. 32, doi:10.29407/jbp.v8i1.15735.

Rantai makanan merupakan serangkaian aktivitas makan dan dimakan antara berbagai makhluk hidup yang dimulai dari organisme produsen yang berperan sebagai penyedia makanan hingga organisme yang ada setelahnya.¹⁰

c. *Three-Tier Diagnostic Test*

Three Tier Diagnostic Tes merupakan alat yang digunakan untuk menilai serta mengidentifikasi miskonsepsi yang dialami oleh siswa. *Three Tier Diagnostic Test* terdiri dari tiga tingkatan. Tingkat pertama terdiri dari soal pilihan ganda, tingkat kedua terdiri dari pilihan alasan atas jawaban yang dipilih pada tingkat pertama, dan tingkatan ketiga terdiri dari tingkat keyakinan siswa terhadap kedua jawaban tersebut.¹¹

2. Definisi Operasional

a. Miskonsepsi

Miskonsepsi pada penelitian ini merupakan kesalahpahaman dan ketidaksesuaian konsep yang dialami siswa pada materi rantai makanan

b. Rantai Makanan

Rantai makanan adalah materi pokok pada pembelajaran IPAS yang dipelajari oleh siswa kelas V semester ganjil, materi rantai makanan

¹⁰ April Kiswani, Maryani., "Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI Kelas V", (Surakarta: CV. ADIJAYA DUTA AKSARA), Hal.62

¹¹ Lu'lu Yu'tikan Nabilah, R. Ruslan, and R. Rusli, 'Pengembangan Instrumen Diagnostik Three Tier Test Pada Materi Pecahan Kelas VII', *Issues in Mathematics Education (IMED)*, 3.2 (2019), p. 184, doi:10.35580/imed12421.

ini membahas tentang hubungan makan dan dimakan antara makhluk hidup di suatu lingkungan.

c. *Three-Tier Diagnostic Test*

Three-Tier Diagnostic Test adalah salah satu jenis tes diagnostik yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mengetahui miskonsepsi serta pemahaman konsep siswa pada materi rantai makanan.