

**ANALISIS MISKONSEPSI PADA MATERI
ORGAN PERNAPASAN MANUSIA DI KELAS V SDN CIBATU**

Ashfi Nurul Fauziah¹, Akhmad Nugraha², Pidi Mohamad Setiadi³
^{1,2,3}PGSD Universitas Pendidikan Indonesia

¹ashfinurulf@upi.edu, ²akhmadnugraha@upi.edu, ³pidims@upi.edu

ABSTRACT

Low understanding of concepts continues to be a problem in the world of education. Students' ability to understand concepts is very important because concepts are the basis for thinking to define and differentiate objects which can reduce conceptual errors. The aim of this research is to analyze students' misconceptions about human respiratory organs in class V at SDN Cibatu and find out the causes of students' misconceptions about human respiratory organs at class V at SDN Cibatu, as well as provide recommendations for overcoming the problem of students' misconceptions about human respiratory organs in class V at SDN Cibatu. This research uses a qualitative approach with descriptive methods. The subjects in the research were 24 class V students at SDN Cibatu. The data collection techniques include observation, tests, interviews and documentation. The results of this research indicate that there are misconceptions among class V students at SDN Cibatu. The most common misconception in question number 2 was regarding the function of the pharynx with a percentage of 83%. The things that cause students' misconceptions come from the students themselves, namely wrong preconceptions, wrong intuition, students' associative thinking, and students' lack of ability. Apart from that, the reason students come from educators.

Keywords: natural science, misconceptions, human respiratory organs

ABSTRAK

Rendahnya pemahaman konsep terus menjadi permasalahan di dalam dunia pendidikan. Kemampuan peserta didik dalam memahami konsep sangat penting karena konsep merupakan dasar berpikir untuk mendefinisikan dan membedakan objek yang dapat mengurangi kesalahan konseptual. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis miskonsepsi peserta didik pada materi organ pernapasan manusia di kelas V SDN Cibatu dan mengetahui penyebab miskonsepsi peserta didik pada materi organ pernapasan manusia di kelas V SDN Cibatu, serta memberikan rekomendasi mengatasi permasalahan miskonsepsi peserta didik pada materi organ pernapasan manusia di kelas V SDN Cibatu. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Subjek dalam penelitian adalah 24 peserta didik kelas V SDN Cibatu. Adapun teknik pengumpulan data meliputi observasi, tes, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terjadinya miskonsepsi pada peserta didik kelas V SDN Cibatu. Miskonsepsi yang terjadi paling banyak terdapat pada soal

nomor 2 mengenai fungsi dari faring dengan persentase sebesar 83%. Adapun yang menjadi penyebab miskonsepsi peserta didik yaitu berasal dari peserta didik itu sendiri yaitu prakonsepsi yang salah, intuisi yang salah, pemikiran asosiatif peserta didik, dan kurangnya kemampuan peserta didik. Selain itu penyebab peserta didik berasal dari pendidik yaitu metode mengajar pendidik yang monoton dan kurangnya media pembelajaran.

Kata Kunci: IPA, miskonsepsi, organ pernapasan manusia

A. Pendahuluan

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan pada peserta didik Sekolah Dasar (SD). Pelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang penting ditanamkan pada peserta didik, karena melalui pembelajaran IPA peserta didik mampu bersikap ilmiah dalam memecahkan masalah-masalah yang dihadapi (Rusnadi & Arini, 2013). Pembelajaran IPA bertujuan untuk membantu peserta didik menguasai dan memahami sejumlah fakta dan konsep mengenai fenomena alam serta mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu pentingnya pemahaman konsep dalam pembelajaran IPA artinya kemampuan pemahaman konsep peserta didik harus lebih ditingkatkan (Nahdi, Yonanda, & Agustin, 2018).

Rendahnya pemahaman konsep terus menjadi permasalahan di dalam dunia pendidikan. Kemampuan

peserta didik memahami suatu konsep sangat penting karena dengan memahami konsep tersebut peserta didik dapat menghindari terjadinya kesalahpahaman konsep (Nurhidayatullah & Prodjosantoso, 2018). Namun sering terjadi pemahaman konsep yang berbeda dengan konsep yang diterima secara ilmiah oleh peserta didik, sehingga mengakibatkan miskonsepsi (Mukhlisa, 2021).

Miskonsepsi adalah pemahaman terhadap sebuah konsep yang terdapat dalam pemikiran peserta didik yang bertentangan atau tidak sesuai dengan konsep ilmiah yang dipengaruhi oleh pengalaman peserta didik (Nurfyanti, Putra, & Hermita, 2020). Menurut Ibrahim (2019) miskonsepsi merupakan keadaan dimana seseorang mempunyai konsepsi terhadap suatu konsep yang berbeda dengan konsepsi yang telah disepakati oleh para ahli. Sedangkan menurut Putri & Hindrasti

(2020) miskonsepsi adalah ketidaksesuaian antara konsep yang dipegang peserta didik dengan konsep yang dimiliki oleh ahli. Hal ini sejalan dengan pendapat Yuliati (2017) bahwa miskonsepsi adalah ketidaksesuaian konsep antara pemahaman peserta didik dengan pemahaman yang diperoleh secara ilmiah atau pemahaman ahli. Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa miskonsepsi merupakan kesalahpahaman seseorang dalam memahami konsep awal dengan menggunakan pemahamannya sendiri yang tidak sesuai dengan konsep ahli.

Miskonsepsi bersifat resisten terhadap masuknya ide-ide baru yang lebih ilmiah, bahkan peserta didik yang mengalami miskonsepsi dapat menolak ide atau pemikiran baru yang diterimanya, sehingga sulit menerima konsepsi ilmiah baru yang pada akhirnya menghambat dalam mencapai pemahaman pembelajaran yang utuh (Hermita dkk., 2017).

Miskonsepsi yang dialami oleh Peserta didik tidak hanya berasal dari pengalaman awal peserta didik melainkan penyebab miskonsepsi dapat terjadi dari luar diri peserta didik seperti kesalahan metode

mengajar, buku teks yang salah, konteks, dan kesalahan pendidik dalam menjelaskan (Suparno, 2013). Adanya miskonsepsi tersebut jelas akan sangat menghambat proses penerimaan dan asimilasi pengetahuan baru dalam diri peserta didik, sehingga akan menghambat keberhasilan peserta didik dalam proses pembelajaran selanjutnya. Oleh karena itu, upaya deteksi dini miskonsepsi pada peserta didik harus dilakukan (Oktaviani, 2017).

Konsep materi yang akan dianalisis yaitu organ pernapasan manusia. Konsep materi ini merupakan materi yang dianggap cukup sulit untuk bisa mengetahui secara nyata organ pernapasan manusia. Materi ini mencakup konsep-konsep yang saling berkaitan yaitu organ, fungsi, proses serta kelainan/penyakit yang bisa terjadi. Bernapas pada manusia merupakan proses menghirup oksigen dari udara serta mengeluarkan karbon dioksida dan uap air (Kumala & Ami, 2021). Menurut Haryani & Ami (2021) organ-organ yang berperan dalam proses pernapasan manusia yaitu hidung, faring, laring, trakea, bronkus, bronkiolus, dan alveolus. Adapun beberapa kelainan dan gangguan

pada sistem pernapasan manusia menurut Ghaniem dkk. (2021) yaitu flu (*influenza*), asma, bronkitis, tuberkulosis (TBC), dan kanker paru-paru.

Berdasarkan tinjauan pustaka yang telah dilakukan oleh peneliti, pemahaman peserta didik terhadap konsep IPA pada materi organ pernapasan manusia hasilnya masih cukup rendah. Hal ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Dewi, Martini, & Purnomo, 2021) dimana kemampuan pemahaman konsep IPA materi organ pernapasan manusia dapat dikategorikan cukup rendah, peserta didik masih kesulitan dalam mempelajari beberapa konsep dikarenakan terdapat beberapa istilah ilmiah dalam materi pernapasan. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh (Majid, Ratnasari, & Ramdhan, 2023) terdapat miskonsepsi peserta didik pada materi organ pernapasan manusia, peserta didik kesulitan memahami konsep mendiagnosis gejala penyakit pernapasan/gangguan sistem pernapasan yang berbeda dan sering menggabungkan satu penyakit dengan penyakit lainnya.

Berdasarkan hasil *Programme for International Students Assessment*

(PISA) 2018 yang diterbitkan pada tahun 2019 menunjukkan bahwa Indonesia berada di peringkat ke 72 dari 77 negara di *Organization for Economics Corporation and Development* (OECD), dengan skor literasi membaca sebesar 371, literasi matematis sebesar 379, dan literasi sains sebesar 396. Hasil PISA menunjukkan bahwa kondisi pendidikan dalam bidang sains cukup mengkhawatirkan. Salah satu faktor penyebab kualitas pendidikan yang buruk di Indonesia adalah kurangnya pemahaman konsep (Lia, 2015). Dalam penelitian ini, dilakukan Analisis Miskonsepsi Pada Materi Organ Pernapasan Manusia Di Kelas V SDN Cibatu. Berdasarkan uraian tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis miskonsepsi peserta didik pada materi organ pernapasan di kelas V SDN Cibatu.
2. Mengatahui penyebab miskonsepsi peserta didik pada materi organ pernapasan manusia di kelas V SDN Cibatu.
3. Memberikan rekomendasi mengatasi permasalahan miskonsepsi peserta didik pada

materi organ pernapasan manusia di kelas V SDN Cibatu.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Moleong (2022) mengemukakan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang bertujuan untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dan lain-lain secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah. Menurut Moleong (2022) deskriptif dalam penelitian kualitatif merupakan penelitian yang berisi kutipan-kutipan data untuk memberi gambaran penyajian laporan yang berdasarkan dari naskah wawancara, catatan lapangan, foto, *videotape*, dokumen pribadi, catatan atau memo, dan dokumen resmi lainnya.

Penelitian ini di laksanakan di SDN Cibatu yang terletak di Jl. Mohammad syabandi, Desa Sukaharja, Kec. Sariwangi, Kabupaten Tasikmalaya, 46465. Partisipan dalam penelitian ini

yaitu pendidik dan seluruh peserta didik kelas V SDN Cibatu tahun ajaran 2023/2024 yang berjumlah 24 peserta didik, dengan 17 laki-laki dan 7 perempuan. Penelitian ini dilakukan dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan materi konsep organ pernapasan manusia.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu observasi, tes, wawancara, dan studi dokumentasi.

1) Observasi merupakan suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan secara sistematis dan sengaja melalui pengamatan dan pencatatan gejala-gejala yang diselidiki (Abdussamad, 2021), 2) Tes, menurut Tutut Kurniawan (dalam Siskawati, A'yun, & Irawati, 2022) tes adalah suatu alat untuk mengukur hasil belajar peserta didik dengan memberikan serangkaian pertanyaan atau serangkaian tugas yang harus diselesaikan oleh peserta didik, 3) Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu yang dilakukan oleh dua pihak yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (interviewee) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu (Moleong, 2022), 4) Dokumentasi adalah catatan

peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen dapat berupa tulisan, gambar, atau karya monumental dari seseorang (Abdussamad, 2021).

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil dari penelitian ini akumulasi dari hasil observasi, tes, wawancara, dan dokumentasi. Berikut merupakan hasil tes peserta didik menggunakan bantuan perangkat *Software Anates*:

Tabel 1 Hasil Tes Peserta Didik

No. Peserta Didik*	Nama	Nomor Soal										Total Skor	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1.	AS	3	0	5	0	0	1	0	3	0	3	15	31,2
2.	AN	3	0	3	3	5	1	3	3	3	3	27	56,2
3.	AM	3	0	5	3	0	3	3	5	5	5	32	66,6
4.	AB	0	0	5	0	0	1	3	3	5	5	22	45,8
5.	BS	0	0	0	0	5	1	0	3	1	3	13	27,0
6.	CA	3	0	5	3	5	0	0	7	3	3	29	60,4
7.	CM	0	0	5	0	3	5	0	3	7	3	26	54,1
8.	DP	3	0	0	0	0	3	3	3	3	3	18	37,5
9.	DA	1	0	0	3	0	0	0	3	3	3	13	27
10.	GC	1	0	5	0	5	3	3	5	1	3	26	54,1
11.	KM	3	0	5	0	0	3	3	3	1	3	21	43,7
12.	MR	3	3	5	3	5	1	3	3	7	5	38	79,1
13.	MF	3	3	0	3	5	3	3	5	3	3	31	64,5
14.	MH	3	0	0	0	0	0	3	3	3	3	15	31,2
15.	MN	3	0	5	0	0	1	3	3	1	0	16	33,3
16.	RS	0	0	5	0	0	1	3	1	1	3	14	29,1
17.	RI	1	0	5	3	0	1	3	3	7	0	23	47,9
18.	RC	1	0	3	0	5	3	3	3	3	3	24	50
19.	RF	3	0	5	3	0	1	3	3	5	3	26	54,1
20.	RA	3	3	5	3	0	1	3	5	7	3	33	68,7
21.	SM	3	0	5	3	0	5	3	3	5	3	30	62,5
22.	SP	1	0	3	0	0	1	0	3	3	3	14	29,1
23.	VN	3	1	5	3	0	3	3	5	5	5	33	68,7
24.	WN	1	0	5	0	0	5	0	3	1	0	15	31,2

Berdasarkan tabel 1 diperoleh hasil dari tes miskonsepsi yang telah dilakukan oleh peserta didik sebanyak 10 butir soal. Selanjutnya untuk melihat tingkat kesukaran soal dengan berbantuan *software anates* yaitu sebagai berikut:

Tabel 2 Tingkat Kesukaran Soal

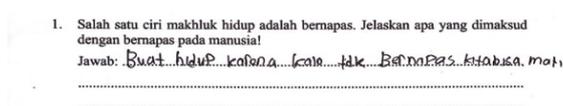
Nomor Soal	Tingkat Kesukaran (%)	Kategori Soal
1	66,67	Sedang
2	27,78	Sukar
3	63,33	Sedang
4	58,33	Sedang
5	25,00	Sukar
6	28,57	Sukar
7	66,67	Sedang
8	50,00	Sedang
9	52,38	Sedang
10	65,00	Sedang

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui terdapat 2 kategori soal. Butir soal dengan kategori sukar yaitu soal nomor 2, 5, dan 6 dan butir soal dengan kategori sedang yaitu soal nomor 1, 3, 4, 7, 8, 9, dan 10. Berikut merupakan analisis miskonsepsi berdasarkan butir soal:

1. Analisis soal nomor 1

Pada soal nomor 1 peserta didik diminta untuk menjelaskan definisi bernapas pada manusia. Pada soal nomor 1 ini peserta didik yang tidak bisa menjawab soal sebanyak 17% atau sebanyak 4 orang, peserta didik yang dapat menjawab soal dengan benar tetapi tidak lengkap sebanyak 25% atau 6 orang, dan peserta didik yang dapat menjawab soal dengan lengkap sebanyak 58% atau 14 orang. Berdasarkan hasil analisis anates dalam tabel 2 soal nomor 1 termasuk tingkat kesukaran sedang. Pada soal ini hampir seluruh peserta didik dapat

menjawab soal ini dengan benar mengenai definisi dari bernapas pada manusia, meskipun terdapat beberapa peserta didik yang menjawab soal dengan kurang lengkap. Namun terdapat 17% peserta didik yang mengalami kesalahan dalam menjawab soal. Berikut merupakan salah satu peserta didik yang mengalami kesalahan dalam menjawab soal nomor 1:



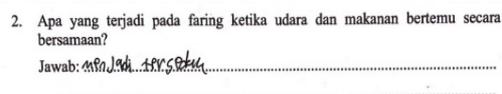
Gambar 1 Sampel Jawaban
Peserta Didik 16RS

Berdasarkan gambar 1 jawaban peserta didik dengan kode nama 16RS menunjukkan miskonsepsi dalam mendefinisikan bernapas. Pada jawaban soal ini serupa dengan kode nama 4AB. Jawaban ini menyiratkan bahwa peserta didik memahami pentingnya bernapas untuk kelangsungan hidup, tetapi tidak menjelaskan definisi dari bernapas itu sendiri.

2. Analisis soal nomor 2

Pada soal nomor 2 peserta didik diberikan sebuah kasus, kemudian peserta didik diminta untuk menjelaskan akibatnya. Peserta didik yang tidak bisa menjawab soal

sebanyak 83% atau sebanyak 20 orang, peserta didik yang dapat menjawab soal kurang tepat sebanyak 4% atau 1 orang, dan peserta didik yang dapat menjawab soal dengan lengkap sebanyak 13% atau 3 orang. Berdasarkan tabel 2 soal nomor 2 termasuk kategori soal sukar, dimana hampir seluruh peserta didik mengalami kesulitan dalam menjawab soal ini. Berikut merupakan salah satu jawaban peserta didik yang mengalami kesalahan dalam menjawab soal nomor 2:



Gambar 2 Sampel Jawaban Peserta
Didik 19RF

Berdasarkan gambar 2 dapat dilihat bahwa peserta didik dengan kode nama 19RF beranggapan bahwa ketika udara dan makanan bertemu secara bersamaan di faring akan terjadinya tersedak. Jawaban ini serupa dengan kode nama 17RI, 4AB, 22SP, 9DA, 8DP, dan 3AM.

3. Analisis soal nomor 3

Pada soal nomor 3 peserta didik mampu menjelaskan fungsi dari rambut-rambut halus di dalam hidung. Peserta didik yang tidak bisa

menjawab soal sebanyak 21% atau sebanyak 5 orang, peserta didik yang dapat menjawab soal dengan benar tetapi tidak lengkap sebanyak 12% atau 3 orang, dan peserta didik yang dapat menjawab soal dengan lengkap sebanyak 67% atau 16 orang. Berdasarkan pada tabel 2 soal ini tingkat kesukaran sedang, dimana hampir seluruh peserta didik mampu menjawab soal ini dengan benar meskipun terdapat beberapa peserta didik yang menjawab soal dengan kurang lengkap. Berikut merupakan salah satu jawaban peserta didik yang mengalami kesalahan dalam menjawab soal nomor 3:

3. Hidung merupakan organ pernapasan yang pertama dimasuki oleh udara. Jelaskan apa yang akan terjadi pada hidung apabila udara yang kita hirup banyak mengandung debu dan kotoran!

Jawab: Menghalangi Masuk udara

Gambar 3 Sampel Jawaban Peserta Didik 9DA

Berdasarkan gambar 3 dapat dilihat bahwa peserta didik dengan kode nama 9DA beranggapan bahwa rambut-rambut halus di dalam hidung dapat menghalangi masuknya udara. Jawaban ini serupa dengan kode nama 8DP dan 14MH.

4. Analisis soal nomor 4

Pada soal nomor 4 peserta didik mampu menjelaskan terjadinya proses pernapasan manusia. peserta

didik yang tidak bisa menjawab soal sebanyak 54% atau sebanyak 13 orang dan peserta didik yang dapat menjawab soal dengan benar sebanyak 46% atau 11 orang. Berdasarkan hasil analisis anates dalam tabel 2 soal ini termasuk kategori tingkat kesukaran sedang, dimana sebagian peserta didik mampu menjawab soal ini dengan benar. Berikut merupakan salah satu jawaban peserta didik yang mengalami kesalahan dalam menjawab soal nomor 4:

4. Ketika udara masuk ke hidung dan menuju faring, apa yang terjadi selanjutnya dalam proses pernapasan manusia?

Jawab: tidak terjadi

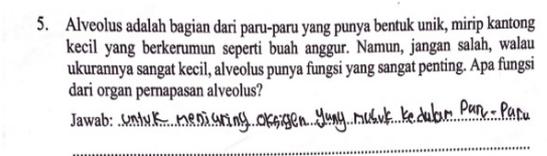
Gambar 4 Sampel Jawaban Peserta Didik 7CM

Berdasarkan gambar 4 peserta didik dengan kode nama 7CM beranggapan bahwa setelah masuk ke faring selanjutnya udara menuju ke bronkus. Jawaban ini serupa dengan kode nama 22SP dan 16RS. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik mengalami miskonsepsi mengenai proses pernapasan manusia.

5. Analisis soal nomor 5

Pada soal nomor 5 peserta didik diberikan ilustrasi tentang salah satu organ pernapasan manusia,

peserta didik mampu menjelaskan fungsi organ pernapasan yang dimaksud. Peserta didik yang tidak bisa menjawab soal sebanyak 67% atau sebanyak 16 orang, peserta didik yang dapat menjawab soal dengan benar tetapi tidak lengkap sebanyak 4% atau 1 orang, dan peserta didik yang dapat menjawab soal dengan lengkap sebanyak 29% atau 7 orang. Berdasarkan dalam tabel 2 soal ini dikategorikan sebagai soal sukar dimana kebanyakan peserta didik mengalami kesalahan dalam menjawab soal ini. Berikut merupakan salah satu jawaban peserta didik yang mengalami kesalahan dalam menjawab soal nomor 5:



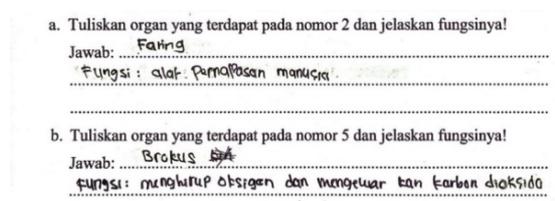
Gambar 5 Sampel Jawaban Peserta Didik 17RI

Berdasarkan gambar 5 peserta didik dengan kode nama 17RI beranggapan bahwa fungsi dari alveolus yaitu untuk menyaring oksigen yang masuk ke dalam paru-paru. Jawaban ini serupa dengan kode nama 14MH, 9DA, 16RS, 24WN, 11KM, 22SP, 19RF, 4AB, dan 8DP. Hal ini menunjukkan bahwa

peserta didik mengalami kesalahpahaman mengenai fungsi dari alveolus..

6. Analisis soal nomor 6

Pada soal nomor 6 disajikan sebuah gambar organ pernapasan manusia, peserta didik mampu menentukan nama organ pernapasan dan fungsinya. Peserta didik yang dapat menjawab soal dengan benar tetapi tidak lengkap sebanyak 87% atau 21 orang. Berdasarkan dalam tabel 2 soal ini termasuk kategori sukar. Dalam hal ini tidak ada satu pun peserta didik yang menjawab soal dengan lengkap, hampir seluruh peserta didik hanya mampu menjawab soal ini dengan benar tetapi kurang lengkap. Berikut merupakan salah satu jawaban peserta didik yang kurang lengkap:



Gambar 6 Sampel Jawaban Peserta Didik 23VN

Berdasarkan gambar 6 peserta didik dengan kode nama 23VN mengetahui nama dari organ pernapasan manusia poin a dan b, tetapi peserta didik tidak dapat menjelaskan fungsi dari organ

pernapasan manusia. Jawaban ini serupa dengan kode nama 13MF, 18RC, 8DP, 11KM, dan 3AM. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik belum memahami konsep secara utuh.

7. Analisis soal nomor 7

Pada soal nomor 7 peserta didik mampu menjelaskan fungsi dari sensor batuk. Peserta didik yang tidak bisa menjawab soal sebanyak 29% atau sebanyak 7 orang dan peserta didik yang dapat menjawab soal dengan benar dan lengkap sebanyak 71% atau 17 orang. Berdasarkan tabel 2 soal ini berada pada tingkat kesukaran sedang, dimana hampir seluruh peserta didik mampu menjawab soal ini dengan benar mengenai fungsi dari sensor batuk. Berikut merupakan salah satu jawaban peserta didik yang mengalami kesalahan dalam menjawab soal nomor 7:

7. Apa fungsi dari sensor batuk yang terdapat pada persimpangan antara trakea dengan bronkus?
- Jawab: MENAMPUNG NAPAS

Gambar 7 Sampel Jawaban Peserta Didik 6CA

Berdasarkan gambar 7 peserta didik dengan kode nama 6CA beranggapan bahwa fungsi dari sensor batuk adalah untuk menampung napas, jawaban ini

serupa dengan kode nama 9DA. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik mengalami kesalahpahaman mengenai fungsi dari sensor batuk.

8. Analisis soal nomor 8

Pada soal nomor 8 peserta didik mampu menjelaskan penyakit yang menyerang pada organ pernapasan manusia. Peserta didik yang dapat menjawab soal dengan benar tetapi tidak lengkap sebanyak 96% atau 23 orang, dan peserta didik yang dapat menjawab soal dengan lengkap sebanyak 4% atau 1 orang. Berdasarkan tabel 2 soal ini merupakan tingkat kesukaran sedang, dimana hampir seluruh peserta didik hanya mampu menjawab soal ini dengan benar tetapi kurang lengkap. Berikut merupakan salah satu jawaban peserta didik yang kurang maksimal:

8. Tuliskan 3 penyakit yang menyerang organ pernapasan manusia dan jelaskan ciri-cirinya!
Jawab: 1. ASMA
2. Flu
3. Bronkitis

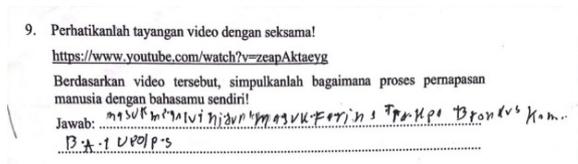
Gambar 8 Sampel Jawaban Peserta Didik 7CM

Berdasarkan gambar 8 peserta didik dengan kode nama 7CM mengetahui penyakit yang menyerang organ pernapasan manusia, tetapi tidak mampu menjelaskan ciri-ciri dari penyakit

tersebut. Jawaban ini serupa dengan kode nama 22SP, 5BS, 24WN, 16RS, 17RI, 4AB, 19RF, 15MN, 21SM, 18RC, 8DP, 11KM, dan 9DA. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik kurangnya pemahaman secara mendalam.

9. Analisis soal nomor 9

Pada soal nomor 9 disajikan sebuah video, peserta didik mampu menyimpulkan proses pernapasan manusia menurut pemahaman dirinya. peserta didik yang tidak bisa menjawab soal sebanyak 4% atau sebanyak 1 orang, peserta didik yang dapat menjawab soal dengan benar tetapi tidak lengkap sebanyak 79% atau 19 orang, dan peserta didik yang dapat menjawab soal dengan lengkap sebanyak 17% atau 4 orang. Berdasarkan tabel 2 soal ini merupakan tingkat kesukaran sedang, dimana hampir seluruh peserta didik mampu menjawab soal ini dengan benar meskipun kebanyakan menjawab soal dengan tidak lengkap. Berikut merupakan salah satu jawaban peserta didik yang kurang maksimal:



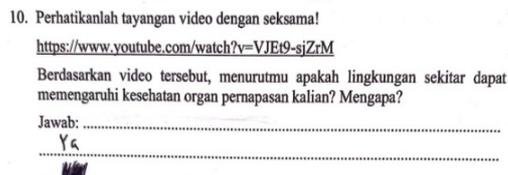
Gambar 9 Sampel Jawaban Peserta Didik 18RC

Berdasarkan gambar 9 peserta didik dengan kode nama 18RC menyimpulkan proses organ pernapasan manusia dengan tidak lengkap. Jawaban ini serupa dengan kode nama 11KM, 5BS, 16RS, 10GC, 24WN, dan 15MN. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik belum memahami konsep secara utuh mengenai proses pernapasan manusia.

10. Analisis soal nomor 10

Pada soal nomor 10 disajikan sebuah video, peserta didik mampu menganalisis pengaruh lingkungan bagi kesehatan organ pernapasan manusia. Peserta didik yang tidak bisa menjawab soal sebanyak 12% atau sebanyak 3 orang, peserta didik yang dapat menjawab soal dengan benar tetapi tidak lengkap sebanyak 71% atau 17 orang, dan peserta didik yang dapat menjawab soal dengan lengkap sebanyak 17% atau 4 orang. Berdasarkan tabel 2 soal ini merupakan tingkat kesukaran sedang, dimana hampir seluruh peserta didik mampu menjawab soal ini dengan benar meskipun kebanyakan menjawab tidak lengkap. Berikut merupakan salah satu

jawaban peserta didik yang menjawab benar, tetapi tidak lengkap:



Gambar 10 Sampel Jawaban Peserta Didik 5BS

Berdasarkan gambar 10 peserta didik dengan kode nama 5BS hanya menjawab dapat memengaruhi, tetapi tidak lengkap tidak disertai dengan alasan. Jawaban ini serupa dengan kode nama 9DA, 22SP, 2AN, 6CA, 13MF, 14MH, 1AS, 10GC, 16RS, dan 11KM. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan bersama peserta didik dan pendidik dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa penyebab miskonsepsi dalam konsep organ pernapasan manusia yaitu: (1) Prakonsepsi peserta didik yang tidak sesuai konsep, dimana sebelum dikenalkan konsep yang benar peserta didik tentunya mempunyai prakonsepsi dalam dirinya yang berasal dari pemahaman dari lingkungan sekitar, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Dwilestari & Desstya, 2022) bahwa kebanyakan miskonsepsi

yang terjadi pada peserta didik berasal dari prakonsepsi peserta didik yang kurang tepat sehingga menyebabkan terjadinya miskonsepsi. (2) Kurangnya media pembelajaran, berdasarkan hasil wawancara dengan pendidik bahwa dalam pembelajaran materi organ pernapasan manusia pendidik belum menggunakan media pembelajaran yang sesuai. Pendidik hanya menggunakan buku paket sebagai media pendukung pembelajaran dan karena pembelajaran IPAS hanya berlangsung 2 jam perminggu, sehingga media pembelajaran yang digunakan kurang maksimal dan peserta didik kurang mampu memahami materi yang telah disampaikan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Febrianti, 2023) yang menyatakan bahwa miskonsepsi tersebut berasal dari kurangnya media pembelajaran, dimana media pembelajaran sangat membantu dalam proses pembelajaran namun dalam pembelajaran media pembelajaran sangatlah kurang hanya terpacu pada buku sebagai media sehingga proses pembelajaran sangat monoton yang merupakan materi yang cukup rumit serta abstrak untuk dipahami oleh

peserta didik. (3) Metode pembelajaran, berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik dan pendidik bahwa dalam proses pembelajaran pendidik tidak menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi, hanya menggunakan metode ceramah. Hal ini menyebabkan peserta didik merasa monoton dan tidak dapat menyerap materi secara maksimal. Hal ini sejalan dengan penelitian Dewi, Martini, & Purnomo (2021) bahwa metode ceramah membuat peserta didik tidak terlalu memahami konsep yang bisa menyebabkan miskonsepsi. Pada saat pembelajaran peserta didik cenderung tidak aktif dan hanya mendengar penjelasan yang diajarkan oleh pendidik. Hal tersebut membuat peserta didik belum bisa sepenuhnya menguasai materi yang telah diberikan.

Berikut ini merupakan rekomendasi upaya remediasi yang bisa diterapkan pada peserta didik kelas V sebagai berikut:

1. Menggunakan Alat Peraga Torso Manusia

Menurut penelitian Putra (2013) bahwa penggunaan alat peraga torso pada mata pelajaran IPA

tentang rangka manusia terbukti dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

2. *Mind Mapping* (Peta Konsep)

Menurut Dwilestari & Desstya (2022) bahwa penggunaan peta konsep dapat mereduksi miskonsepsi pada peserta didik. Karena dengan melalui pembuatan *mind mapping* ini, secara tidak langsung kreativitas dan imajinasi peserta didik juga akan terlatih.

3. Video pembelajaran

Menurut Yuerae, Agustiningih, & Utama (2024) penerapan media video dalam pembelajaran IPA materi sistem pernapasan manusia dan prosesnya dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar peserta didik.

E. Kesimpulan

1. Terdapat miskonsepsi dalam pemahaman materi mengenai konsep organ pernapasan manusia. Miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik kelas V SDN Cibatu bahwa miskonsepsi paling banyak terdapat pada soal nomor 2 mengenai fungsi dari faring dengan persentase sebesar 83%.

2. Penyebab peserta didik mengalami miskonsepsi berasal dari peserta didik itu sendiri yaitu prakonsepsi yang salah, intuisi yang salah, pemikiran asosiatif peserta didik, dan kurangnya kemampuan peserta didik. Selain itu penyebab peserta didik berasal dari pendidik yaitu metode mengajar pendidik yang monoton dan kurangnya media pembelajaran
3. Beberapa rekomendasi yang dapat digunakan untuk mengurangi miskonsepsi pada organ pernapasan manusia yaitu menggunakan media pembelajaran yang mendukung baik itu alat peraga torso, video pembelajaran, dan *mind mapping*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussamad, H. Z. (2021). *Metode penelitian kualitatif*. CV. Syakir Media Press.
- Dewi, N. P., Martini, M., & Purnomo, A. R. (2021). Analisis Miskonsepsi Peserta Didik pada Materi Sistem Pernapasan Manusia. *Pensa: E-Jurnal Pendidikan Sains*, 9(3), 422-428.
- Dwilestari, D., & Desstya, A. (2022). Analisis Miskonsepsi pada Materi Fotosintesis dengan Menggunakan Peta Konsep pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3343-3350.
- Febrianti, A. W. (2023). *Analisis Miskonsepsi Konsep Fotosintesis Siswa di Sekolah Dasar* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Ghaniem, A. F., Rasa, A. A., Oktora, A. H., & Yasella M. (2021). *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial*. Badan Standar, Kurikulum dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Haryani, V., & Ami, M.S. (2021). *Modul Pembelajaran Biologi Materi Sistem Pernapasan Pada Manusia*. Jombang: LPPM.
- Hermita, N., Suhandi, A., Syaodih, E., & Samsudin, A. (2017). Level conceptual change mahasiswa calon guru sd terkait konsep benda netral sebagai efek implementasi VMMSCText. *WaPFI (Wahana Pendidikan Fisika)*, 2(2), 71-76.
- Ibrahim, M. (2019). *Model pembelajaran P2OC2R untuk mengubah konsepsi IPA siswa*. Zifatama Jawa.
- Kumala, D. R., & Ami, M. S. (2021). *Modul pembelajaran biologi berbasis reading questioning & answer (RQA): materi sistem respirasi manusia untuk peserta didik sma/ma/ sederajat kelas XI*. LPPM Universitas KH. A. Wahab Hasbullah.
- Lia, L. (2015). Multimedia interaktif sebagai salah satu alternatif pembelajaran dalam bidang pendidikan sains. *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika*, 2(2), 132-140.
- Majid, A. A., Ratnasari, J., & Ramdhan, B. (2023). Miskonsepsi Siswa Dengan Two-

- Tier Test Berbantuan CRI Melalui Model Conceptual Change Pada Materi Sistem Pernapasan. *ORYZA: JURNAL PENDIDIKAN BIOLOGI*, 2(2), 243-251.
- Moleong, L. J. (2022). *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Edisi Revisi). PT Remaja Rosdakarya. (Buku, halaman 6, 11, 187)
- Mukhlisa, N. (2021). Miskonsepsi pada peserta didik. *SPEED Journal: Journal of Special Education*, 4(2), 66-76.
- Nahdi, D. S., Yonanda, D. A., & Agustin, N. F. (2018). Upaya meningkatkan pemahaman konsep siswa melalui penerapan metode demonstrasi pada mata pelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(2), 9-16.
- Nurfyanti, 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.
- Nurhidayatullah, N., & Prodjosantoso, A. K. (2018). Miskonsepsi materi larutan penyangga. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 4(1), 41-51.
- OECD. (2019). *Programme For International Student Assesment (PISA) Result From Pisa 2018*. OECD Publishing.
- Oktaviani, Y. (2017). *Analisis Miskonsepsi Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V di Madrasah Ibtidaiyah Negeri Payaraman Oagan Ilir* (Doctoral dissertation, UPT Perpustakaan UIN Raden Fatah Palembang)
- Putra, V. A. (2013). *Alat Peraga Torso Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA SD Negeri Binawarga Cianjur* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Putri, A. N., & Hindrasti, N. E. K. (2020). Identifikasi miskonsepsi mahasiswa pada konsep evolusi menggunakan Certainty of Response Index (CRI). *Jurnal Kiprah*, 8(1), 12-18.
- Rusnadi, N. M., & Arini, D. P. P. N. W. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA. *Mimbar PGSD Undiksha*, 1(1).
- Siskawati, F. S., A'yun, A. A. S. Q., & Irawati, T. N. (2022). Analisis Kelayakan Butir Soal pada Media INTERMATHLY (Interesting Mathematic Monopoly). *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 634-654.
- Suparno, P. (2013). *Miskonsepsi & perubahan konsep dalam pendidikan fisika*. Gramedia Widiasarana.
- Yuerae, N. A., Agustiniingsih, A., & Hutama, F. S. (2024). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Materi Organ Pernapasan Manusia Berbantuan Media Video. *Jurnal Edukasi*, 10(2), 93-101.
- Yuliati, Y. (2017). Miskonsepsi siswa pada pembelajaran IPA serta remediasinya. *Bio Educatio*, 2(2), 279470.