

ANALISIS MISKONSEPSI SISWA KELAS V UPT SD NEGERI 226 GRESIK PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA PEMBELAJARAN IPA SD

Finna Aprila Wirastuti

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
finna.19176@mhs.unesa.ac.id

Julianto

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
julianto@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan apa saja miskonsepsi yang dialami siswa pada materi sistem pencernaan, faktor, penyebab miskonsepsi, dan upaya mengatasi miskonsepsi siswa kelas V UPT SD Negeri 226 Gresik tidak terjadi secara terus menerus. Metode penelitian ini adalah *Mix Methods* jenis rancangan *Explanatory Design* (Rancangan Sekuensial Explanatori). Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa tes diagnostik, wawancara, dan observasi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat siswa yang memiliki tingkat pemahaman paham konsep, miskonsepsi, dan tidak paham konsep. Siswa yang mengalami miskonsepsi tertinggi dengan persentase sebesar 92,30% pada soal nomor 4, faktor penyebab miskonsepsi berasal dari kemampuan siswa yang berbeda, konteks bahasa, buku pelajaran, penggunaan media, dan metode mengajar serta upaya guru kelas VA dalam mengatasi siswa yang miskonsepsi adalah dengan merancang pembelajaran IPA yang inovatif, penggunaan media konkret, memberi soal evaluasi, apabila terdapat siswa yang miskonsepsi maka diterangkan secara berulang-ulang serta menggunakan bahasa sehari-hari yang dimengerti siswa.

Kata Kunci: Konsep IPA, Miskonsepsi, Tes diagnostik.

Abstract

This study aims to describe what are the misconceptions experienced by students regarding the digestive system material, the factors that cause student misconceptions, and efforts to overcome the misconceptions of class V UPT SD Negeri 226 Gresik students do not occur continuously. This research method is Mix Methods type of plan Explanatory Design (Explanatory Sequential Design). Data collection techniques used in the form of diagnostic tests, interviews, and observation. The results of this study indicate that there are students who have a level of understanding of concepts, misconceptions, and do not understand concepts. Students who experience the highest misconceptions with a percentage of 92.30% in question number 4, the factors that cause misconceptions come from different student abilities, language contexts, textbooks, use of media, and teaching methods as well as the efforts of VA class teachers in dealing with students with misconceptions are by designing innovative science learning, using concrete media, giving evaluation questions, if there are students who have misconceptions, they explain it repeatedly and use everyday language that students understand.

Keywords: Science concepts, misconceptions, diagnostic tests.

PENDAHULUAN

Menurut Desi Pristiwanti (2022) pendidikan merupakan usaha sadar dan tersusun guna menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran supaya siswa secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya untuk mempunyai kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Oleh karena itu, pendidikan menjadi salah satu hal terpenting dalam kemajuan bangsa.

Upaya dalam membantu jiwa anak didik lahir maupun batin, dari sifat kodratnya mengarah kea rah

peradaban manusiawi yang lebih baik merupakan salah satu tujuan dari pendidikan (Sugiarta, dkk., 2019). Selain itu, pendidikan juga memiliki arti penting dalam kehidupan di dunia. Menurut Nuryasana & Desiningrum (2020) secara umum, belajar mengajar adalah suatu proses kegiatan secara formal dalam penyampaian materi sehingga siswa dapat menguasai materi yang diajarkan. Oleh karena itu, pendidikan harus dilakukan dengan sangat baik agar dapat memperoleh hasil yang optimal. Dan salah satu pelajaran yang merupakan pelajaran wajib diajarkan pada pendidikan terutama pada jenjang SD adalah Ilmu Pengetahuan Alam. Dari pernyataan tersebut di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa pendidikan

merupakan salah satu konsep untuk merubah sikap seseorang untuk lebih berwawasan tinggi dengan cara mengajar dan belajar terutama pada jenjang SD mata pelajaran IPA.

Singgih Budiarmo & Rohmatillah (2020) mengemukakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam merupakan suatu ilmu yang mempelajari tentang berbagai fenomena alam. Oleh karena itu, IPA terdapat kaitannya dengan menggali sebuah informasi tentang berbagai peristiwa alam secara sistematis sehingga tidak hanya mengenai keterampilan dalam pemahaman pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep saja melainkan sebuah proses penemuan atau penyelidikan.

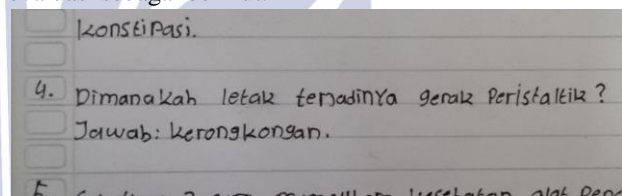
Namun demikian, sejak dulu hingga saat ini Ilmu Pengetahuan Alam banyak dikategorikan oleh para siswa sebagai pelajaran yang sulit. Akan tetapi, tidak dipungkiri juga jika Ilmu Pengetahuan Alam ini juga banyak sekali diminati oleh para siswa. Salah satu yang menjadi alasan mereka bahwa pelajaran IPA merupakan pelajaran yang sulit dikarenakan terlalu banyak rumus dan hafalan nama latin yang sulit untuk diingat serta banyak orang yang beranggapan jika IPA aka nada kaitannya dengan operasi hitung menghitung (Ady, 2020). Kebanyakan dari siswa yang mengandalkan menjawab soal dengan hafalannya, kemungkinan tersebut mereka tidak mengetahui konsep dasar dari materi yang telah diajarkan. Dengan demikian, perlu diketahui bahwa pemahaman konsep dasar pada materi sangatlah penting.

Berdasarkan pada penelitiannya sebelumnya juga membahas tentang analisis miskonsepsi siswa pada pembelajaran IPA. Seperti yang dilakukan oleh Mepti Febria, (2021) dalam penelitiannya berfokus pada mengidentifikasi faktor penyebab miskonsepsi siswa materi tata surya pada jenjang SMP salah satunya dengan menggunakan tes diagnostik jenis *four-tier* kepada siswa. Setelah soal sudah di uji cobakan kepada siswa, peneliti melakukan pengambilan sampel dan untuk memperkuat jawaban serta alasan siswa maka peneliti melakukan wawancara dengan beberapa siswa. Dari hasil wawancara dengan siswa, maka peneliti mendapatkan informasi. Namun, untuk penelitian selanjutnya peneliti ingin mengetahui lebih mendalam lagi terkait faktor penyebab miskonsepsi yang dialami siswa pada jenjang SD dengan materi sistem pencernaan manusia pembelajaran IPA SD.

Dalam pelaksanaan suatu pembelajaran tentunya tidak selalu sesuai dengan apa yang telah direncanakan misalnya dalam melaksanakan pembelajaran IPA terdapat beberapa kesalahpahaman atau dapat disebut dengan miskonsepsi. Miskonsepsi ini dapat bermula dari kesalahan dalam memahami konsep awal (Haerunnisa, dkk., 2022) Menurut Nurkamillah & Afriansyah (2021) siswa dapat dikatakan mengalami miskonsepsi jika siswa melakukan kesalahan-kesalahan secara berulang-ulang

dan setelah ditelusuri lebih dalam siswa tersebut mengalami kesalahpahaman dalam memahami dan menafsirkan serta mengimplementasikan suatu konsep. Pada kenyataannya dalam suatu pembelajaran terkadang pengetahuan awal yang dimiliki siswa tidak sama dengan pengetahuan yang diajarkan oleh guru. Padahal itu merupakan ide gagasan para ilmuwan tentang konsep tersebut.

Berdasarkan dari hasil observasi dan wawancara awal dengan guru kelas V di UPT SD Negeri 226 Gresik, peneliti telah memperoleh hasil bahwa guru mengalami kesulitan dalam menjelaskan materi sistem pencernaan dikarenakan materi yang akan diajarkan terlalu banyak dan guru juga sudah melakukan cara untuk mendeteksi siswa yang mengalami miskonsepsi dengan cara bertanya kepada siswa tentang sudah paham atau tidaknya terkait materi yang telah dijelaskan. Kebanyakan dari siswa menjawab bahwa mereka sudah paham akan materi yang telah dijelaskan oleh guru. Kemudian guru melakukan pemeriksaan kembali dengan tujuan untuk memastikan bahwa siswa tersebut apakah benar-benar sudah paham atau belum dengan memberikan pertanyaan melalui soal evaluasi sebagai berikut:



Gambar 1. Hasil Kerja Siswa

Dari hasil pekerjaan siswa di atas pada nomor 4, maka dapat dilihat jika siswa mengalami miskonsepsi dalam menentukan dimana letak terjadinya gerak peristaltik. Siswa tersebut menjawab jika gerak peristaltik terjadi pada kerongkongan. Sedangkan pada dasarnya gerak peristaltik terjadi di seluruh pencernaan, utamanya pada kerongkongan. Hal tersebut mengidentifikasi jika siswa tersebut mengalami miskonsepsi akibat dari kurang lengkapnya mereka dalam menentukan dimana saja letak terjadinya gerak peristaltik yang sebenarnya.

Miskonsepsi yang terjadi pada pembelajaran IPA apabila dibiarkan akan menjadi sesuatu hal yang fatal, karena kesalahan pada satu konsep dasar saja dapat membawa seorang siswa pada kesalahan yang berkelanjutan. Sementara Elvinawati, dkk., (2022) mengatakan untuk mengetahui apa saja miskonsepsi yang dialami siswa, faktor penyebab dan cara mengatasi miskonsepsi dapat dilakukan dengan cara menggunakan tes subjektif berupa soal esai tertulis.

Berdasarkan uraian di atas, maka fokus penelitian adalah menganalisis miskonsepsi yang dialami

siswa, faktor penyebab dan cara mengatasi miskonsepsi siswa dengan menggunakan tes subjektif berupa soal esai tertulis pada mata pelajaran IPA dengan pokok pembahasan sistem pencernaan manusia pembelajaran IPA SD. Dengan demikian, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Miskonsepsi Siswa Kelas V UPT SD Negeri 226 Gresik Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Pembelajaran IPA SD”.

Rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu 1) Apa saja miskonsepsi yang dialami siswa kelas V UPT SD Negeri 226 Gresik?, 2) Apakah faktor penyebab terjadinya miskonsepsi siswa kelas V UPT SD Negeri 226 Gresik pada materi sistem pencernaan manusia?, Bagaimanakah cara pencegahan agar miskonsepsi siswa kelas V UPT SD Negeri 226 Gresik pada materi sistem pencernaan manusia tidak terjadi secara terus menerus?.

Adapun tujuan dari penelitian ini, adalah 1) Untuk mengetahui apa saja miskonsepsi yang dialami siswa kelas V UPT SD Negeri 226 Gresik pada materi sistem pencernaan manusia, 2) Untuk mengetahui faktor penyebab terjadinya miskonsepsi siswa kelas V UPT SD Negeri 226 Gresik pada materi sistem pencernaan manusia, 3) Untuk mengetahui cara pencegahan agar miskonsepsi siswa kelas V UPT SD Negeri 226 Gresik tidak terjadi secara terus menerus.

METODE

Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian *mixed methods*. Menurut Creswell dalam (Budiatuti dan Bandur, 2018) *mixed methods research design* merupakan prosedur penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan, menganalisis, serta mencampur metode kuantitatif dan kualitatif dalam suatu penelitian.

Desain penelitian yang digunakan adalah Explanatory Design (Rancangan Sekuensial Eksplanatori). Dimana yang harus dilakukan pada tahap pertama yaitu mengumpulkan dan menganalisis data kuantitatif untuk menjawab rumusan masalah pertama mengenai apa saja miskonsepsi yang dialami siswa kelas V UPT SD Negeri 226 Gresik pada materi sistem pencernaan manusia pembelajaran IPA SD. Kemudian diikuti dengan pengumpulan dan menganalisis data kualitatif yang berdasarkan hasil data kuantitatif dalam menjawab rumusan masalah kedua dan ketiga, yaitu apakah faktor penyebab terjadinya miskonsepsi siswa kelas V UPT SD Negeri 226 Gresik pada materi sistem pencernaan manusia dan bagaimanakah cara pencegahan agar miskonsepsi siswa kelas V UPT SD Negeri 226 Gresik pada materi sistem pencernaan manusia tidak terjadi secara terus menerus.

Penelitian ini dilakukan di UPT SD Negeri 226 Gresik yang beralamat di Jl. Raya Laban No.71, RT

012/RW 012/RW 005, Desa Laban, Kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1) Data Kuantitatif, berupa hasil tes diagnostik siswa, 2) Data Kualitatif, berupa hasil wawancara dengan guru dan siswa serta hasil observasi terkait kondisi pembelajaran di kelas.

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas V UPT SD Negeri 226 Gresik. Sedangkan, sampel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu siswa kelas VA UPT SD Negeri 226 Gresik. Selanjutnya, untuk teknik pemilihan subjek wawancara peneliti menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive Sampling* merupakan teknik pengambilan data dengan menentukan kriteria-kriteria tertentu (Sugiyono, 2020). Oleh karena itu, peneliti akan fokus memperoleh informasi berdasarkan informan yang telah ditentukan.

Pada penelitian ini, subjek yang terpilih adalah subjek yang paling dominan mengalami dari masing-masing kategori tingkat pemahaman, yaitu memahami, miskonsepsi, tidak memahami. Dari masing-masing soal dipilih 1 orang mewakili yang dominan mengalami miskonsepsi untuk dianalisis hasil tesnya dan 3 orang untuk diwawancarai.

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah pada instrumen penelitian kuantitatif menggunakan lembar tes diagnostik berbentuk soal esai sebanyak 5 soal uraian. Sebelum instrumen digunakan untuk mengambil data di lapangan, peneliti terlebih dahulu melakukan validasi instrumen oleh dosen ahli dan pengujian terhadap siswa. Tes diuji cobakan kepada siswa yang diluar sampel penelitian, kemudian ditentukan validitas dan reliabilitas. Untuk menghitung validitas tiap item soal ini menggunakan rumus korelasi *Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N\sum x^2 - (\sum x)^2\}\{N\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan :

- r_{xy} : Koefisien korelasi variabel X dan Y
- N : Jumlah subjek
- x : Skor butir soal
- y : Skor total

(Mu'arikha & Qomariyah, 2020)

Butir soal tes dapat dikatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5%. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir soal dikatakan tidak valid (Arikunto dalam (Fitria, 2019).

Pada uji validitas ini yang diuji menggunakan rumus *Product Moment* adalah hasil tes dari yang diuji cobakan pertama kepada siswa kelas VA yang berjumlah 25 siswa. Setelah diuji cobakan, langkah selanjutnya yaitu dengan melakukan perhitungan validitasnya. Adapun rinciannya sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Item Soal

Nomor Soal	r_{xy}	r_{tabel}	Kriteria
1	0,732	0,396	Valid
2	0,669	0,396	Valid
3	0,756	0,396	Valid
4	0,766	0,396	Valid
5	0,795	0,396	Valid

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan telah diperoleh hasil uji validitas pada penelitian ini adalah nilai r_{hitung} dihitung dengan signifikansi 5% menggunakan SPSS 25. Karena jumlah sampel yang peneliti gunakan dalam uji coba soal sebanyak 25 siswa, sehingga untuk nilai r_{hitung} yang peneliti gunakan adalah 0,396. Artinya, $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item soal dinyatakan valid. Selanjutnya, setelah item soal dinyatakan valid, maka langkahs berikutnya yaitu uji reliabilitas. Adapun rumus yang digunakan untuk uji reliabilitas tes menggunakan rumus *Cronbach Alpha* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_s^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan :

- r_{11} : Koefisien reliabilitas
- k : Banyaknya butir soal
- $\sum \sigma_s^2$: Jumlah varians skor tiap butir soal
- σ_t^2 : Varians skor total

(Budiastuti dan Agustinus, 2018)

Adapun kriteria perhitungan SPSS uji reliabilitas sebagai berikut:

$0,8 < r_{hitung} > 100$, maka soal dinyatakan mempunyai reliabilitas yang baik

$0,6 < r_{hitung} > 0,779$, soal dinyatakan mempunyai reliabilitas

$< 0,6$, maka soal dinyatakan tidak reliabel

(Arikunto, 2020)

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas Item Soal

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.773	5

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas soal menggunakan SPSS 25 menunjukkan bahwa $r_{11} > 0,6$, dengan nilai $r_{11} = 0,773 > 0,6$. Dengan demikian, soal tersebut dinyatakan reliabel dan dapat digunakan.

Untuk instrumen penelitian kualitatif menggunakan pedoman wawancara dan lembar observasi. Adapun teknik analisis data kuantitatif menggunakan teknik Analisa statistic deskriptif kuantitatif. Masyud dalam (Mu'arikha & Qomariyah, 2020) statistik deskriptif memiliki fungsi untuk menyusun, merangkum serta mendeskripsikan data dalam

bentuk kuantitatif sehingga lebih efisien dan mudah dipahami.

Data yang diperoleh dari hasil tes diagnostik siswa dianalisis berdasarkan jawaban siswa. Pola ini diklasifikasikan dalam enam kategori yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. Pola Jawaban Siswa dan Kategorinya

Kriteria	Derajat Pemahaman	Kategori
Tidak ada jawaban/kosong, menjawab "saya tidak tahu"	Tidak ada respon	Tidak memahami
Mengulang pernyataan, menjawab tapi tidak berhubungan dengan pertanyaan atau tidak jelas	Tidak memahami	
Menjawab dengan penjelasan tidak logis	Miskonsepsi	Miskonsepsi
Jawaban menunjukkan ada konsep yang dikuasai tetapi ada pernyataan dalam jawaban yang menunjukkan miskonsepsi	Memahami sebagian dengan miskonsepsi	
Jawaban menunjukkan hanya sebagian konsep dikuasai tanpa ada miskonsepsi	Memahami sebagian	Memahami
Jawaban menunjukkan konsep dipahami dengan semua penjelasan benar	Memahami konsep	

(Modifikasi Abraham 1994) dan Shen (2011)

Untuk mengetahui persentase siswa yang memiliki pola jawaban tertentu digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

- P : angka persentase (% kelompok)
- f : Jumlah siswa pada setiap kelompok
- N : jumlah individu (jumlah seluruh siswa yang dijadikan subjek penelitian)

Sumber : (Mepti Febria, 2021)

Setelah diperoleh hasil perhitungan persentase miskonsepsi, selanjutnya hasil tersebut dikelompokkan berdasarkan kategori penilaian pada berikut ini:

Tabel 4. Kategori Penilaian Persentase Miskonsepsi

Persentase Miskonsepsi	Kategori
0%-33%	Rendah
34%-67%	Sedang
68%-100%	Tinggi

Sumber : (Mepti Febria, 2021)

Untuk analisis data kualitatif, peneliti menggunakan analisis data yang digunakan oleh Miles dan Huberman: 1) Reduksi Data, yaitu pada tahap ini melakukan pemilihan kesalahan siswa berdasarkan hasil tes diagnostik yang tergolong memiliki tingkat pemahaman paham konsep, miskonsepsi, dan tidak paham konsep, memilih subjek untuk diwawancarai berdasarkan kesesuaian kebutuhan penelitian, dan melakukan merangkum hasil wawancara siswa dan guru. 2) Penyajian Data, yaitu pada tahap ini menyajikan tes diagnostik siswa yang tergolong miskonsepsi, menyajikan hasil transkrip wawancara, dan hasil dokumentasi berupa foto selama kegiatan penelitian. 3) Penarikan Kesimpulan, yaitu pada tahap ini melakukan penarikan kesimpulan dari hasil penelitian dengan pembahasan sehingga dapat memunculkan temuan baru yang sesuai dengan rumusan masalah yang telah dibuat.

Keabsahan data perlu digunakan agar data yang dikumpulkan dapat dipercaya dan dipertanggung jawabkan secara ilmiah. Validasi data adalah suatu proses yang dilakukan untuk mengurangi kesalahan dalam melakukan penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan triangulasi teknik dan bahan referensi digunakan untuk mengetahui keabsahan data yang sesungguhnya. Triangulasi teknik adalah teknik keabsahan data untuk melakukan pemeriksaan data pada sumber yang sama tetapi dengan teknik yang berbeda (Zuchri Abdussamad, 2021). Sedangkan, bahan referensi adalah sebagai pendukung bukti data yang ditemukan saat melakukan penelitian (Zuchri Abdussamad, 2021). Oleh karena itu, diharapkan dengan menggunakan kedua metode tersebut hasil penelitian yang didapatkan menjadi valid.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pada tanggal 24 Mei 2023 peneliti melakukan penelitian di UPT SD Negeri 226 Gresik. Adapun kegiatan yang dilakukan peneliti saat melaksanakan tes diagnostik sebagai berikut:



Gambar 1. Peneliti Melakukan Kegiatan Pembuka



Gambar 2. Peneliti Menerangkan Petunjuk Pengerjaan Soal



Gambar 3. Peneliti Membagikan Soal Tes



Gambar 4. Pelaksanaan Mengerjakan Tes Diagnostik

Setelah melakukan penelitian dengan memberikan 5 soal tes diagnostik kepada siswa kelas VA. Adapun langkah selanjutnya yaitu merekap hasil tes diagnostik siswa berdasarkan melihat dari pola jawaban siswa yang sesuai dengan kategori tingkat pemahaman miskonsepsi dalam tabel berikut:

Tabel 5. Rekap Hasil Tes Diagnostik Siswa Kelas V

Kategori Tingkat Pemahaman	Frekuensi Siswa Dalam Menjawab Soal				
	1	2	3	4	5
Memahami	22	23	1	0	24
Miskonsepsi	0	0	9	24	0
Tidak Memahami	3	2	15	1	1

Berdasarkan tabel di atas merupakan hasil dari pengklasifikasian kategori tingkat pemahaman siswa yang dilihat berdasarkan pola jawaban siswa. Pada soal nomor 1 terdapat 22 siswa yang memahami, tidak ada siswa yang

miskonsepsi, dan 3 siswa yang tidak memahami. Pada soal nomor 2 terdapat 23 siswa yang memahami, tidak ada siswa yang miskonsepsi, dan 2 siswa yang tidak memahami. Pada soal nomor 3 terdapat 1 siswa yang memahami, 9 siswa yang miskonsepsi, dan 15 siswa yang tidak memahami. Untuk soal nomor 4 tidak ada siswa yang memahami, 24 siswa yang miskonsepsi, dan 1 siswa yang tidak memahami. Pada soal nomor 5 terdapat 24 siswa yang memahami, tidak ada siswa yang miskonsepsi, dan 1 siswa yang tidak memahami.

Berdasarkan hasil rekap tes di atas, selanjutnya dilakukan perhitungan persentase dari pola jawaban siswa yang diklasifikasikan dalam ketiga kategori tingkat pemahaman. Adapun hasil perhitungannya sebagai berikut:

Tabel 6. Rekap Hasil Perhitungan Persentase Pola Jawaban Siswa

Nomor Soal	Jumlah Persentase Kategori		
	Memahami	Miskonsepsi	Tidak Memahami
1	84,61%	0%	11,53%
2	88,46%	0%	7,69%
3	3,84%	34,61%	57,69%
4	0%	92,30%	3,84%
5	92,30%	0%	3,84%

Berdasarkan hasil perhitungan persentase dari pola jawaban di atas telah diperoleh bahwa persentase kategori memahami, miskonsepsi, dan tidak memahami adalah pada soal nomor 1 sebesar 84, 61%, 0%, dan 11,53%. Pada soal nomor 2 sebesar 88,46%, 0%, dan 7,69%. Pada soal nomor 3 sebesar 3,84%, 34,61%, dan 57,69%. Pada soal nomor 4 sebesar 0%, 92,30%, dan 3,84%. Pada soal nomor 5 sebesar 92,30%, 0%, dan 3,84%. Selanjutnya data yang mengalami miskonsepsi dapat dikelompokkan ke dalam skor yang berdasarkan kategori seperti tabel berikut:

Tabel 7. Pengelompokkan Jumlah Persentase Miskonsepsi Berdasarkan Kategori Penilaian

Nomor Soal	Jumlah Persentase Miskonsepsi	Kategori
1	0%	Rendah
2	0%	Rendah
3	34,61%	Sedang
4	92,30%	Tinggi
5	0%	Rendah

Berdasarkan hasil pengelompokkan jumlah persentase miskonsepsi berdasarkan kategori penilaian pada tabel di atas telah diperoleh hasil jika tingkat pemahaman miskonsepsi terendah pada nomor 1, 2, dan 5. Sedangkan, pada tingkat pemahaman miskonsepsi tertinggi yaitu pada nomor 4 dan tingkat pemahaman miskonsepsi yang sedang pada nomor 3.

Selanjutnya, melakukan wawancara dengan subjek yang sudah terpilih terkait penyebab miskonsepsi. Subjek yang terpilih adalah subjek yang paling dominan mewakili kategori tingkat pemahaman memahami, miskonsepsi, dan tidak memahami. Berikut merupakan kegiatan wawancara terkait penyebab miskonsepsi:

Wawancara Dengan Subjek S2



Gambar 5. Wawancara Dengan Subjek S2

- P : "Lha ini kamu kok menjawab satu fungsi saja dan tidak memberi keterangan bagian organnya"
 S2 : "Iya kak, sudah lupa"
 P : "Lalu, kamu tahu jawaban ini dari mana?"
 S2 : "Dari buku dan kebetulan masih ingat dikit kak"
 P : "Bagaimana gurumu saat menjelaskan materi sistem pencernaan manusia? apakah sudah jelas?"
 S2 : "Diberi catatan kak"
 P : "Apakah gurumu jika mengajar menggunakan alat peraga seperti gambar atau menayangkan video?"
 S2 : "Enggak kak"

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek S2, dapat disimpulkan bahwa subjek S2 mengatakan jika salah satu yang menjadi faktor penyebab dia miskonsepsi dalam menjawab soal nomor 3 adalah 1) sudah lupa dalam menyebutkan bagian nama organ pencernaan beserta fungsinya. 2) ia mengetahui jawaban tersebut dari buku dan kebetulan masih ingat sedikit. 3) gurunya saat menjelaskan materi sistem pencernaan diberi catatan terlebih dahulu. 4) guru tidak menggunakan media atau alat peraga pada saat mengajar sistem pencernaan.

Wawancara Dengan Subjek S3



Gambar 6. Wawancara Dengan Subjek S3

- P : "Yakin itu saja? Disini juga disuruh menjelaskan pengertiannya lho"
 S3 : "Hehe iya kak aku lupa, ya nggak kepikiran"

- P : "Lalu kamu tahu jawaban ini dari mana?"
 S3 : "Dari buku kak, tapi sudah lupa"
 P : "Bagaimana gurumu saat menjelaskan materi sistem pencernaan manusia? apakah sudah jelas?"
 S3 : "Biasanya diterangkan dulu kak"
 P : "Kamu paham apa enggak saat gurumu menjelaskan materi sistem pencernaan ini?"
 S3 : "Lumayan kak"
 P : "Apakah gurumu jika mengajar menggunakan alat peraga seperti gambar atau menayangkan video?"
 S3 : "Enggak kak"

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek S3, dapat disimpulkan bahwa subjek S3 mengatakan jika salah satu yang menjadi faktor penyebab dia miskonsepsi dalam menjawab soal nomer 5 adalah 1) lupa dan tidak kepikiran jika di dalam soal juga terdapat perintah untuk menjelaskan pengertian dari penyakit sembelit dan diare. 2) ia mengetahui jawaban tersebut dari buku. 3) gurunya saat mengajar materi sistem pencernaan biasanya diterangkan terlebih dahulu. 4) lumayan paham saat guru menjelaskan materi sistem pencernaan. 5) pada saat mengajar guru tidak menggunakan alat peraga atau media seperti menayangkan video atau gambar.

Wawancara Dengan Subjek S20



Gambar 7. Wawancara Dengan Subjek S20

- P : "Yakin itu saja? Bukannya juga disuruh untuk menjelaskan bagaimana proses terjadinya sistem pencernaan ya"
 S20 : "Hehe iya kak, saya bingung mau menuliskan urutan proses terjadinya sistem pencernaannya dan ada beberapa yang nggak tahu"
 P : "Lalu kamu tahu jawaban ini dari mana?"
 S20 : "Saya baca dari buku dan dari penjelasan dari guru"
 P : "Bagaimana gurumu saat menjelaskan materi sistem pencernaan manusia? apakah sudah jelas?"
 S20 : "Pertama diberi catatan terlebih dahulu, kemudian dijelaskan dan diberi soal"
 P : "Kamu paham apa enggak saat gurumu menjelaskan materi sistem pencernaan ini?"
 S20 : "Nggak paham kak"

- P : "Kenapa kamu nggak paham?"
 S20 : "Karena kurang memperhatikan kak"
 P : "Kamu kalau nggak paham berani nggak bertanya lagi sama gurumu?"
 S20 : "Nggak berani kak (sambal tersenyum)"
 P : "Kenapa nggak berani? Tapi kamu memperhatikan guru sampai selesai kan?"
 S20 : "Malu kak. Iya kak, memperhatikan sampai selesai"
 P : "Apakah gurumu jika mengajar menggunakan alat peraga seperti gambar atau menayangkan video?"
 S20 : "Enggak"

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek S20, dapat disimpulkan bahwa subjek S20 mengatakan jika salah satu yang menjadi faktor penyebab dia miskonsepsi dalam menjawab soal nomer 4 adalah 1) bingung mau menuliskan urutan proses terjadinya miskonsepsi. 2) ia mengetahui jawaban tersebut dari buku dan penjelasan guru. 3) gurunya saat mengajar materi sistem pencernaan dimulai dari diberi catatan, kemudian dijelaskan dan setelah itu diberi soal. 4) tidak paham saat gurunya menerangkan materi sistem pencernaan manusia. 5) ia tidak paham karena kurang memperhatikan guru saat menerangkan materi. 6) ia tidak berani bertanya lagi jika ia belum paham. 7) alasannya tidak berani bertanya lagi karena malu tapi ia juga memperhatikan guru sampai selesai menjelaskan materi. 8) pada saat mengajar guru tidak menggunakan alat peraga atau media seperti menayangkan video atau gambar.

Wawancara Dengan Guru Kelas V



Gambar 8. Wawancara Dengan Guru Kelas V

- P : "Apakah pada saat ibu mengajar terdapat siswa yang mengalami miskonsepsi khususnya pada materi IPA tentang sistem pencernaan manusia?"
 G : "Tentu ada, karna IPA itu ada beberapa bahasa yang menggunakan bahasa asing yang kurang dipahami anak"
 P : "Ohh, menurut ibu mengapa miskonsepsi bisa terjadi pada siswa?"
 G : "Karena kemampuan anak dalam menangkap materi berbeda. Kemampuan awal anak juga berbeda-beda. Jadi, antara daya tangkap anak"

yang satu dengan yang itu nggak sama jadi otomatis mereka berangkat dari dasar yang bermacam-macam lalu cara menerimanya anak itu ada yang cepet dan ada yang enggak kan begitu”

P : “Oh, begitu. Biasanya Bu Rini kalau menerangkan terutamanya pada mata pelajaran IPA tentang materi sistem pencernaan itu bagaimana?”

G : “Yang pertama saya menggunakan media untuk dilihat kepada anak-anak. Mediana harus konkret ya. Misalnya, dikatakan media konkret itu awalnya mereka harus tahu dan mengenal dulu yang ada didalam tubuhnya itu. Seperti, lambung itu disini sambil kita menunjuk ke arah lambung kita sendiri. Nah, hanya sekedar itu dulu nanti setelah itu dikasih tahu bisa melalui media gambar. Setelah dari gambar, ditunjukkan alurnya bagaimana proses pencernaan itu berjalan. Tetapi mbak yang paling penting itu dikenalkan bagian organ dan fungsinya terlebih dahulu”

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan guru kelas V, dapat disimpulkan bahwa siswa yang mengalami miskonsepsi dapat disebabkan oleh beberapa faktor penyebab misalnya seperti 1) Dikarenakan mata pelajaran IPA terdapat beberapa yang menggunakan bahasa asing yang kurang dipahami anak. 2) Kemampuan anak dalam menangkap materi berbeda-beda dan kemampuan awal yang dimiliki setiap anak juga berbeda. Jadi setiap anak memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing dalam memahami sebuah konsep. 3) Media yang digunakan saat pembelajaran.

Selanjutnya, wawancara dengan guru kelas V terkait cara pencegahan agar miskonsepsi siswa tidak terjadi secara terus menerus. Berikut merupakan kegiatan wawancara terkait cara pencegahan miskonsepsi siswa:



Gambar 9. Wawancara Dengan Guru Terkait Cara Pencegahan Miskonsepsi

P : “Ohh, kemudian apakah ibu sering mendeteksi miskonsepsi yang terjadi pada siswa?”

N : “Nah, biasanya bisa taunya cuma dari hasil evaluasi. Kita kalau lisan jarang, biasanya kalau ketika di evaluasi dari apa yang mereka tulis.

Nah, nanti baru kita tahu dan kita luruskan dari sini”

P : “Ohh, kemudian apa yang ibu lakukan saat ibu mengetahui bahwa terdapat siswa yang mengalami miskonsepsi?”

N : “Harus diluruskan, maksudnya harus diulang-ulang. Istilahnya kalau ada nama-nama asing atau bagian-bagian organ. Misalnya seperti saya menyebut hati dan ada yang menyebut liver. Nah itu, harus dijelaskan terlebih dahulu bahwa ini tuh seperti ini dan kemudian dijelaskan fungsinya itu ini, supaya nanti mereka menjadi lebih tahu kalau misalnya ini memang fungsinya untuk pencernaan, seperti itu mbak”

P : “Ohh, lalu bagaimana cara atau upaya ibu dalam melakukan pencegahan atau mengatasi miskonsepsi?”

N : “Kalau pencegahan itu biasanya diterangkan terlebih dahulu, terus mereka dikenalkan dahulu nama-nama atau istilahnya kalau untuk sistem pencernaan itu nama-namanya atau organnya selain menggunakan bahasa latin sebisanya diterjemahkan ke bahasa yang digunakan dalam sehari-hari

P : “Ohh, pertanyaan yang terakhir nih untuk Bu Rini. Hal penting apa yang harus dilakukan guru agar miskonsepsi tidak terjadi lagi atau terulang kembali pada siswa?”

N : “Kalau miskonsepsi itu disebabkan dari bahasanya, maka sebaiknya berusaha untuk diterjemahkan. Tetapi kalau mengantisipasi, itu saya rasa sulit. Mengapa sulit? Karena kita harus tahu benar-bener tahu kemampuan awal anak itu berawal dari mana. Dan jika memungkinkan ya bisa memakai media/alat peraga mbak pada saat awal sekali menjelaskan materi itu tadi agar miskonsepsi pada siswa tidak terjadi secara berkelanjutan dan diupayakan mediana yang konkret supaya mempermudah siswa”

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru kelas V, dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa cara untuk melakukan pencegahan miskonsepsi siswa yang dilakukan guru kelas V terutamanya pada materi sistem pencernaan manusia pembelajaran IPA SD adalah 1) Melakukan mendeteksi miskonsepsi siswa menggunakan hasil evaluasi belajar siswa dan beliau mengatakan jika jarang menggunakan lisan sehingga ketika di evaluasi dari apa yang siswa tulis akhirnya guru menjadi tahu dan barulah peran guru disini berusaha untuk meluruskannya. 2) jika mengetahui siswa yang mengalami miskonsepsi maka sebaiknya segera diluruskan dalam arti dijelaskan atau diajarkan secara

berulang-ulang misalnya terkait istilah dari nama-nama organ terutamanya dan beserta fungsinya. 3) Menjelaskan materi terlebih dahulu kemudian barulah siswa dikenalkan satu persatu tentang nama-nama bagian organ pencernaan. Jika siswa sudah mengerti barulah guru memberitahu jika organ tersebut fungsinya seperti ini. Dan ketika menerangkan nama-nama bagian organ dengan menggunakan istilah bahasa asing sebaiknya juga perlu diterjemahkan ke dalam bahasa yang digunakan sehari-hari oleh siswa. 4) Jika miskonsepsi disebabkan dari bahasa maka sebaiknya berusaha untuk diterjemahkan. Tetapi, jika mengantisipasi itu sangat sulit. Karena guru harus benar-benar mengetahui kemampuan awal yang dimiliki siswa. Dan pada saat mengajar, penggunaan media/alat peraga yang konkret itu sangat penting untuk memudahkan siswa dalam memahami. Pernyataan dari guru di atas terkait cara pencegahan miskonsepsi siswa selanjutnya diperkuat dengan hasil observasi terkait pembelajaran guru dikelas V.



Gambar 10. Observasi Pembelajaran Di Kelas V

Adapun hasil observasi yang diperoleh peneliti yakni memang benar pada saat guru menjelaskan materi sistem pencernaan menggunakan media berupa gambar atau alat peraga, tetapi media yang digunakan guru pada saat itu kurang menarik perhatian siswa dikarenakan medianya hanya terbuat dari karton bertuliskan gambar dengan spidol dan tidak berwarna. Kemudian guru memberi soal evaluasi dan dari hasil evaluasi itu lah dapat terdeteksi mana siswa yang mengalami miskonsepsi dan yang tidak. Jika terdapat siswa yang mengalami miskonsepsi maka guru segera meluruskan dengan menjelaskan berulang-ulang dengan menggunakan bahasa yang digunakan dalam sehari-hari sehingga siswa tersebut dapat memahami.

Berdasarkan uraian dari hasil wawancara dan observasi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pada saat proses pelaksanaan pembelajaran di kelas, guru menggunakan media berupa gambar atau alat peraga sebagai media alat bantu guru dalam menjelaskan materi sistem pencernaan manusia. Namun, media yang digunakan guru tersebut hanya dengan menunjukkan sebuah gambar berupa gambar tulisan yang tidak

berwarna mengenai organ sistem pencernaan. Kemudian guru juga membuat dan memberikan soal evaluasi kepada siswa bertujuan untuk mendeteksi miskonsepsi yang dialami siswa. Jika terdapat siswa yang mengalami miskonsepsi maka tindakan yang dilakukan guru adalah meluruskan kembali dengan cara menjelaskan secara berulang-ulang dengan menggunakan bahasa yang dapat dipahami oleh siswa.

PEMBAHASAN

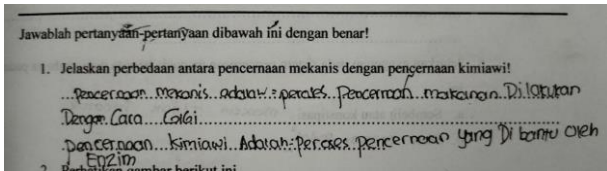
Penelitian dengan judul “Analisis Miskonsepsi Siswa Kelas V UPT SD Negeri 226 Gresik Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Pembelajaran IPA SD” ini memiliki tiga rumusan masalah, yaitu 1) Apa saja miskonsepsi yang dialami siswa kelas V UPT SD Negeri 226 Gresik pada materi sistem pencernaan manusia?, 2) Apakah faktor penyebab terjadinya miskonsepsi siswa kelas V UPT SD Negeri 226 Gresik pada materi sistem pencernaan manusia?, dan 3) Bagaimanakah cara pencegahan agar miskonsepsi siswa kelas V UPT SD Negeri 226 Gresik tidak terjadi secara terus menerus. Selanjutnya, dari ketiga rumusan masalah tersebut, jawabannya akan dibahas pada berikut ini.

Dari hasil persentase berdasarkan melihat pola jawaban siswa, data menunjukkan bahwa rata-rata kategori pemahaman siswa antara siswa yang memahami konsep, miskonsepsi, dan tidak memahami konsep pada soal nomor 1 yaitu 84,61%, 0%, dan 11,53% terkait menjelaskan perbedaan sistem pencernaan mekanis dengan kimiawi. Pada soal nomor 2 yaitu 88,46%, 0%, dan 7,69% terkait menentukan organ-organ pencernaan manusia. Selanjutnya, pada soal nomor 3 yaitu 3,84%, 34,64%, dan 57,69% terkait menentukan fungsi organ-organ pencernaan manusia. Pada soal nomor 4 yaitu 0%, 92,30%, dan 3,84% terkait menjelaskan proses terjadinya pencernaan manusia dan menentukan letak terjadinya gerak peristaltik. Sedangkan, pada soal nomor 5 yaitu 92,30%, 0%, 3,84% terkait menjelaskan gangguan pencernaan sembelit dan diare serta menentukan penyebabnya.

Dari hasil penelitian telah teridentifikasi jika siswa kelas V yang mengalami miskonsepsi dengan tiga kategori tingkat pemahaman yaitu memahami, miskonsepsi, dan tidak memahami. Dari ketiga kategori tersebut akan dibahas secara mendalam pada berikut:

Analisis Kategori Tingkat Pemahaman Memahami

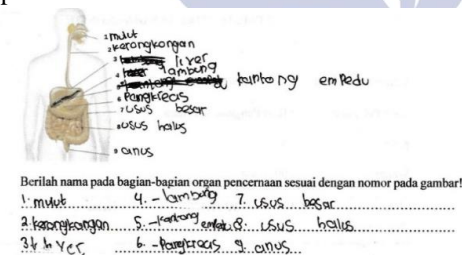
Pada soal nomor 1, siswa diminta untuk menjelaskan perbedaan sistem pencernaan mekanis dengan kimiawi. Subjek yang terpilih adalah subjek S16.



Gambar 11. Lembar Soal Beserta Jawaban Subjek S16

Pada hasil jawaban subjek S16 mengatakan bahwa pencernaan mekanis adalah proses pencernaan makanan yang dilakukan dengan gigi. Sedangkan, pencernaan kimiawi adalah proses pencernaan yang dibantu oleh enzim. Jika dilihat dari jawabannya, maka hal ini diduga karena siswa memiliki tingkat pemahaman memahami konsep terkait menjelaskan perbedaan sistem pencernaan mekanis dengan kimiawi. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa, siswa mengatakan bahwa dirinya menyukai materi sistem pencernaan dikarenakan materi yang dipelajari cukup menarik dan asik. Menurut Upu, dkk., (2020), siswa yang memiliki tingkat pemahaman paham konsep dengan baik disebabkan oleh tingginya motivasi atau minat belajar yang dimiliki siswa. Oleh karena itu, dengan adanya minat belajar siswa yang tinggi maka dapat mempengaruhi siswa dalam mempelajari serta menjelaskan terkait konsep sistem pencernaan mekanis dan kimiawi dengan baik.

Pada soal nomor 2, siswa diminta untuk menentukan organ-organ pencernaan manusia. Subjek yang terpilih adalah S3.

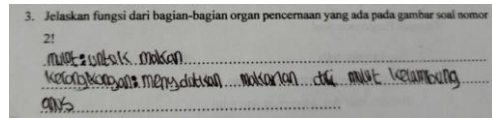


Gambar 12. Lembar Soal Beserta Jawaban Subjek S3

Pada hasil jawaban S16 mengatakan bahwa bagian organ nomor 1) mulut, 2) kerongkongan, 3) liver, 4) lambung, 5) kantung empedu, 6) pankreas, 7) usus besar, 8) usus halus, 9) anus. Jika dilihat dari persentase siswa memahami konsep pada nomor 2 cukup tinggi setelah konsep yang ada pada nomor 5, maka hal ini diduga karena tingkat pemahaman konsep siswa terkait menentukan organ-organ pada soal nomor 2 cukup tinggi dibandingkan dengan konsep yang memiliki jumlah persentase dibawahnya seperti konsep yang ada pada nomor 1, 3, dan 4. Menurut Ibrahim dalam (Hasanti & Zulyusri, 2022:265), pemahaman siswa terhadap suatu konsep dapat diartikan dengan siswa yang sudah mengetahui konsepnya serta dapat mengidentifikasi sendiri terkait konsep yang ada. Jadi, tingginya persentase memahami konsep siswa tentang menentukan organ-organ pencernaan disebabkan karena siswa telah

mempelajari dan dapat menentukan bagian-bagian organ pencernaan dengan baik.

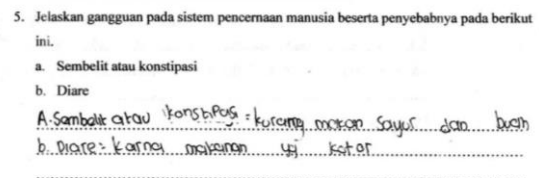
Pada soal nomor 3, siswa diminta untuk menjelaskan fungsi dari bagian-bagian organ pencernaan manusia. Subjek yang terpilih adalah subjek S18.



Gambar 13. Lembar Soal Beserta Jawaban Subjek S18

Pada hasil jawaban subjek S18 mengatakan bahwa mulut berfungsi untuk makan, kerongkongan berfungsi untuk menyalurkan makanan dari mulut ke lambung. Hal ini diduga siswa hanya ingat dengan sebagian konsep saja tanpa ada miskonsepsi. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa, siswa hanya ingat dengan sebagian konsep saja disebabkan karena materi ini merupakan materi yang dipelajari di semester 1. Menurut Rahmat, (2019) daya ingat anak dapat menurun ketika materi yang sudah ia dipelajari atau dibahas oleh guru pada sebelumnya tidak terlalu sering dipelajari secara berulang-ulang. Jadi, siswa yang tergolong kategori memahami sebagian konsep saja dapat disebabkan karena materi yang telah dipelajari sebelumnya pada semester 1 tidak terlalu sering dipelajari kembali oleh siswa, sehingga siswa dapat menjawab hanya sebagian konsep yang ia pahami saja.

Pada soal nomor 5, siswa diminta untuk menjelaskan gangguan pencernaan sembelit dan diare serta menentukan penyebabnya. Subjek yang terpilih adalah subjek S3.



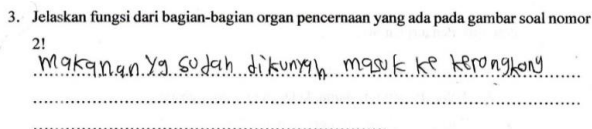
Gambar 14. Lembar Soal Beserta Jawaban Subjek S3

Pada hasil jawaban subjek S3 mengatakan bahwa penyakit sembelit disebabkan karena kurang makan sayur dan buah. Sedangkan, diare disebabkan karena makanan yang kotor. Hal ini diduga siswa hanya memahami sebagian konsep saja tanpa ada miskonsepsi. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa, siswa hanya paham konsep terkait menjawab penyebab dari gangguan penyakit sembelit dan diare karena siswa sulit untuk mendeskripsikan terkait pengertian penyakit sembelit dan diare. Menurut Fatah, dkk., (2021) siswa hanya memahami sebagian konsep saja tanpa ada miskonsepsi dan sulit mendeskripsikan jawaban dapat disebabkan karena kesulitan memahami konsep dari materi atau

pertanyaan pada soal. Jadi, siswa yang tergolong kategori tingkat pemahaman memahami sebagian konsep dan sulit mendeskripsikan jawaban dapat disebabkan karena mengalami kesulitan dalam memahami konsep materi atau pertanyaan soal.

Analisis Kategori Tingkat Pemahaman Miskonsepsi

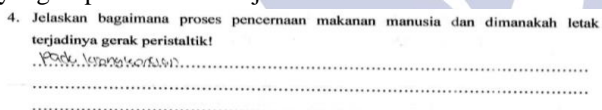
Pada soal nomor 3, siswa diminta untuk menjelaskan fungsi dari bagian-bagian organ pencernaan manusia. Subjek yang terpilih adalah subjek S2.



Gambar 15. Lembar Soal Beserta Jawaban Subjek S2

Pada hasil jawaban subjek S2 mengatakan bahwa makanan yang dikunyah masuk ke dalam kerongkongan. Hal ini diduga terjadi karena siswa sudah lupa dengan materi tentang menentukan fungsi dari bagian-bagian organ pencernaan manusia. Menurut Rudi (2019), siswa yang mudah lupa dalam mengingat akan suatu materi disebabkan karena minimnya waktu pengalaman siswa dalam mempelajari pelajaran dan hanya sekedar menekuni sepintas saja.

Pada soal nomor 4, siswa diminta untuk menjelaskan bagaimana proses pencernaan manusia dan menentukan letak terjadinya gerak peristaltik. Subjek yang terpilih adalah subjek S20.

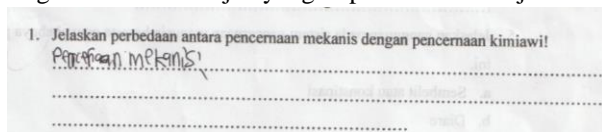


Gambar 16. Lembar Soal Beserta Jawaban Subjek S20

Pada hasil jawaban subjek S20 mengatakan bahwa terletak pada kerongkongan. Hal ini diduga karena siswa hanya terpaku dengan penjelasan yang diberikan guru. Menurut Sunardi, (2013:191) mengatakan biasanya siswa hanya terpaku pada penjelasan guru disebabkan karena siswa dan guru kurang memanfaatkan sumber literasi yang lain baik lisan maupun tulisan.

Analisis Kategori Tingkat Pemahaman Tidak Memahami

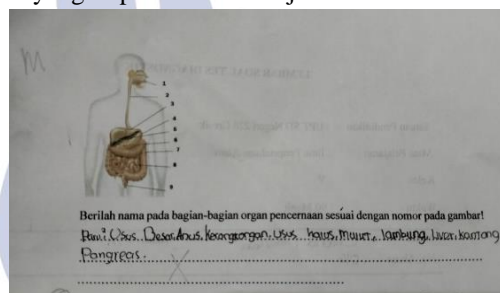
Pada soal nomor 1, siswa diminta untuk menjelaskan perbedaan sistem pencernaan mekanis dengan kimiawi. Subjek yang terpilih adalah subjek S2.



Gambar 17. Lembar Soal Beserta Jawaban Subjek S2

Pada hasil jawaban subjek S2 hanya menjawab dengan mengulang pertanyaan. Hal ini diduga karena siswa tidak paham sama sekali terkait apa itu sistem pencernaan mekanik dan kimiawi. Berdasarkan dari hasil wawancara dengan siswa, siswa tersebut disebabkan karena tidak berani untuk menanyakan kembali terkait materi yang belum paham. Dengan demikian, sebaiknya hal yang perlu dilakukan oleh guru adalah menciptakan suasana belajar yang menyenangkan seperti mengemas materi yang akan disampaikan melalui permainan (Mulyati, 2019). Begitu juga menurut (Zulvia, 2012:211), untuk mendukung hal tersebut guru disini berperan sebagai fasilitator yang harus mampu merencanakan pembelajaran yang sedemikian rupa menarik agar seluruh potensi siswa terpenuhi.

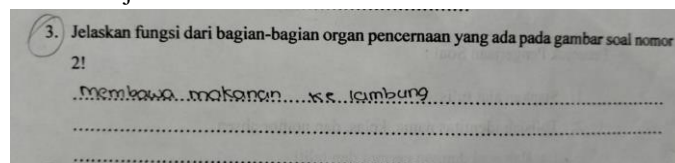
Pada soal nomor 2, siswa diminta untuk menentukan nama organ-organ pencernaan manusia. Subjek yang terpilih adalah subjek S16.



Gambar 18. Lembar Soal Beserta Jawaban Subjek S16

Pada hasil jawaban subjek S16 mengatakan bahwa terdapat organ paru-paru, usus besar, anus, kerongkongan, usus halus, mulut, lambung, liver, kantong, pankreas. Hal ini diduga karena siswa mengalami kebingungan dalam menentukan bagian nama-nama organ yang ada pada gambar. Menurut (Junaidi & Dalman, 2022), siswa yang mengalami kebingungan dalam menjawab soal dapat disebabkan karena tidak paham dengan apa yang diperintahkan dari soal. Dengan demikian, siswa akhirnya menjawab dengan tidak sesuai urutan bagian-bagian organ pencernaan yang semestinya.

Pada soal nomor 3, siswa diminta untuk menentukan fungsi dari bagian-organ pencernaan manusia yang ada pada gambar. Subjek yang terpilih adalah subjek S16.

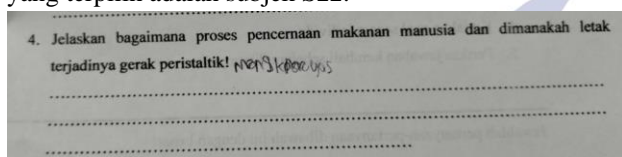


Gambar 19. Lembar Soal Beserta Jawaban Subjek S16

Pada hasil jawaban subjek S16 mengatakan bahwa fungsi dari bagian-bagian organ pencernaan ialah

membawa makanan ke lambung. Hal ini diduga karena siswa sudah lupa akan materi fungsi dari bagian-bagian organ pencernaan. Berdasarkan hasil observasi, siswa mudah lupa disebabkan oleh metode yang digunakan oleh guru yang dirasa masih kurang efektif untuk diterapkan. Menurut Arini (2020), terdapat cara untuk memudahkan guru saat menyampaikan materi fungsi bagian-bagian organ salah satunya adalah dengan menggunakan metode hafalan dengan cara bernyanyi. Dengan demikian, akan memudahkan siswa untuk menerima dan mengingat materi yang telah diajarkan oleh guru.

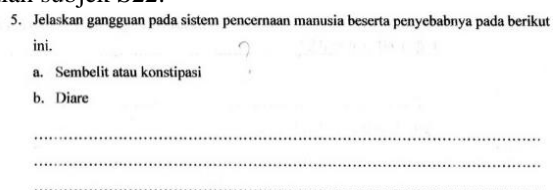
Pada soal nomor 4, siswa diminta untuk menjelaskan proses terjadinya pencernaan manusia dan menentukan letak terjadinya gerak peristaltik. Subjek yang terpilih adalah subjek S22.



Gambar 20. Lembar Soal Beserta Jawaban Subjek S22

Pada hasil jawaban subjek S22 mengatakan dengan jawaban “pankreas”. Hal ini diduga karena siswa mengalami ketidakpahaman dalam memahami konsep. Ketidakpahaman tersebut terjadi karena siswa hanya menjawab dengan jawaban singkat dan jawaban tersebut menunjukkan jawaban yang salah. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, ketidakpahaman siswa tersebut bisa disebabkan karena siswa dalam belajarnya lambat menerima atau menangkap pelajaran sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama. Menurut (Junaidi & Dalman, 2022) untuk membuat siswa mudah dalam memahami pelajaran, guru harus memahami karakteristik setiap siswa dan apa yang mereka butuhkan. Dengan demikian, ketika guru sudah mengenal karakteristik dari siswanya maka akan dapat memudahkan guru dalam mengetahui potensi yang dimiliki siswa.

Pada soal nomor 5, siswa diminta untuk menjelaskan gangguan pencernaan sembelit dan diare serta menentukan penyebabnya. Subjek yang terpilih adalah subjek S22.



Gambar 21. Lembar Soal Beserta Jawaban Subjek S2

Pada hasil jawaban subjek S22 mengatakan dengan jawaban “makan pedas kurang makan buah”. Hal ini diduga karena siswa tidak mengerti dengan penamaan nama-nama gangguan penyakit seperti sembelit dan

diare. Menurut (Hasanti dan Zulyusri, 2022) bisa terjadi karena terdapat perbedaan dalam mengartikan penamaan dari siswa sendiri tentang nama-nama gangguan penyakit tersebut. Oleh karena itu, akhirnya siswa hanya menjawab tanpa disertai dengan keterangan nama-nama gangguan pencernaan.

Adapun faktor penyebab miskonsepsi yang dialami siswa yang pertama adalah disebabkan karena kemampuan siswa yang berbeda, dimana dalam proses pembelajaran terdapat siswa yang cepat dan tidak cepat dalam menangkap pelajaran yang telah diajarkan oleh guru. Begitu juga yang dikatakan (Junaidi & Dalman, 2022) bahwa setiap siswa memiliki kemampuan berbeda dalam menerima informasi materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Oleh karena itu, siswa yang mengalami tidak dapat menerima materi dengan baik maka akan rentan untuk mengalami miskonsepsi.

Kedua metode mengajar, dimana saat guru mengajar dengan berisikan ceramah, tanya jawab, dan penugasan. Menurut Suparno (2013:29) mengatakan bahwa ketika guru memberikan penugasan berupa PR untuk dikerjakan di rumah, namun seringkali guru tidak mengoreksi pekerjaan siswa atau terkadang guru tidak mengembalikan hasil PR yang telah dikoreksinya kepada siswa. Tidak dikembalikannya hasil PR siswa oleh guru tersebut dapat menyebabkan siswa yang memiliki miskonsepsi akan tetap memiliki konsep yang salah karena tidak ada klarifikasi untuk kebenaran konsep tersebut. Oleh karena itu, guru harus mengembalikan hasil PR siswa dan jika menemukan siswa yang mengalami miskonsepsi sebaiknya segera diberikan klarifikasi terkait kebenaran jawabannya.

Ketiga konteks bahasa, dimana dalam pembelajaran materi sistem pencernaan pada bagian nama-nama organ terdapat nama asing atau nama latin yang tidak dimengerti oleh siswa sehingga siswa akan mengalami kesulitan dalam memahaminya. Begitu juga seperti yang dikatakan (Suparno, 2013:8) miskonsepsi dapat terjadi karena bahasa yang digunakan guru berbeda dengan siswa. Oleh karena itu, penggunaan bahasa sehari-hari siswa sangat perlu diperhatikan oleh guru dan bisa digunakan pada saat mengajar agar mempermudah siswa untuk memahami.

Keempat buku pelajaran, dimana dalam pelajaran IPA bagi siswa SD pasti merasa banyak istilah-istilah yang sulit dimengerti dan terkadang terdapat penjelasan yang menyimpang di dalamnya. Selain itu, (Muthia Hanifa & Zulyusri, 2021) menjelaskan jika banyak buku teks yang diterbitkan oleh penerbit, namun jika diamati dari kualitas dan jenisnya masih ditemukan buku teks yang tidak sesuai antara konsep dan penerapannya sehingga dapat menyebabkan miskonsepsi siswa. Oleh karena itu, isi materi yang ada di buku

pelajaran yang digunakan terkadang berbeda dengan ahli ilmu dalam bidang tersebut sehingga biasanya guru juga akan memberikan rangkuman materi berupa catatan guna untuk meminimalisir terjadinya miskonsepsi atau penjelasan konsep-konsep yang menyimpang.

Kelima penggunaan media, dimana penggunaan media dalam proses pembelajaran sangatlah penting dalam memudahkan guru saat menjelaskan serta memudahkan siswa dalam memahami benda-benda yang dirasa abstrak, Begitu juga menurut mengatakan bahwa salah satu cara untuk mengatasi miskonsepsi siswa yaitu dengan menggunakan pemanfaatan media pembelajaran yang disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep serta menghindari dan mencegah kesalahpahaman siswa dalam pembelajaran IPA. Oleh karena itu, dengan adanya penggunaan media maka akan memudahkan siswa dalam meningkatkan pemahamannya terhadap konsep-konsep yang dirasa abstrak.

Menurut Syaparuddin & Elihami, (2019) kurangnya pemahaman terhadap suatu konsep dapat mengakibatkan terjadinya miskonsepsi serta hasil belajar siswa akan menjadi kurang memuaskan. Adapun beberapa cara yang digunakan guru kelas V UPT SD Negeri 226 dalam mengatasi miskonsepsi siswa yang pertama adalah pada awal pertama kali menjelaskan materi sebaiknya perlu dipersiapkan media pembelajaran yang di desain semenarik mungkin agar dapat menarik perhatian siswa dalam belajar. Menurut Susilawati, dkk., (2021) menggunakan strategi pembelajaran yang menantang seperti bermain game dapat memotivasi siswa. Selan itu, menerangkan materi dengan melalui media interaktif yang kontekstual dapat merangsangnya dari dalam. Artinya, selain motivasi yang berasal dari dalam dirinya sendiri, motivasi juga dapat ditingkatkan melalui rangsangan yang diberikan melalui lingkungan belajar siswa. Oleh karena itu, guru memiliki peran penting dalam proses memotivasi belajar siswa karena guru mempunyai waktu banyak bersama siswa di sekolah. Selain itu juga, guru dapat memotivasi siswa dengan mengembangkan strategi pembelajaran sebagai motivasi belajar siswa misalnya dengan strategi pembelajaran menggunakan media yang menarik.

Kedua diupayakan media yang dibuat harus konkret agar memudahkan siswa dalam memahami suatu materi. Menurut Retno, (2019) mengatakan bahwa media pembelajaran konkret adalah sebuah objek yang mampu memberikan arti nyata kepada hal-hal yang sebelumnya hanya digambarkan secara abstrak yaitu dengan kata-kata atau hanya visual. Oleh karena itu, pembelajaran dengan menggunakan media konkret diharapkan dapat membantu siswa dalam belajar secara langsung dengan cara

mengalami sendiri serta dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna kepada siswa.

Ketiga ketika menerangkan istilah-istilah asing sebaiknya diterjemahkan dengan menggunakan bahasa sehari-hari yang dapat dimengerti siswa. Menurut Hasanti & Zulyusri, (2022) mengatakan bahwa pada materi sistem pencernaan manusia tentang mengenal nama-nama bagian organ pencernaan kebanyakan menggunakan istilah nama latin sehingga membuat siswa seperti baru pertama kalinya dia mengenal istilah nama latin tersebut. Oleh karena itu, guru perlu menerjemahkan istilah-istilah yang sekiranya tidak dimengerti siswa dengan menggunakan bahasa sehari-hari yang dimengerti siswa, misalnya seperti *liver* yang memiliki nama lain dengan sebutan hati.

Keempat setelah menjelaskan, untuk mengetahui paham atau tidaknya siswa selanjutnya guru membuat dan memberikan soal evaluasi. Menurut Mukhlisa, (2021) mengatakan bahwa penggunaan soal tes evaluasi berupa soal esai tertulis memiliki keunggulan yaitu guru secara langsung dapat melakukan pengklasifikasian pemahaman siswa berdasarkan tingkatan pemahamannya pada suatu konsep. Oleh karena itu, guru menggunakan tes soal esai tertulis karena dapat mengetahui tingkat pemahaman siswa berdasarkan pengklasifikasian pemahaman konsep.

Kelima jika terdapat siswa yang mengalami miskonsepsi, maka guru berperan untuk menjelaskan kembali secara berulang-ulang dan berusaha meluruskannya. Begitu juga menurut Jamal (2022) mengatakan bahwa sesuai dengan prinsip repetisi dalam proses pembelajaran, guru diharapkan dapat menjelaskan unit pelajaran secara berulang-ulang hingga tanggapan siswa menjadi jelas. Oleh karena itu, sebagai seorang guru perlu mengetahui dan menerapkan beberapa soal prinsip dalam mengajar agar seorang guru dapat melaksanakan tugasnya secara profesional misalnya ketika siswa mengalami miskonsepsi maka peran guru disini yaitu menerangkan pelajaran tersebut secara berulang-ulang hingga siswa menjadi paham.

Hasil analisis miskonsepsi yang dialami siswa pada materi sistem pencernaan pembelajaran IPA SD diperoleh bahwa terdapat siswa yang memiliki tingkat pemahaman berdasarkan kategori memahami, miskonsepsi, dan tidak memahami pada soal nomor 1 yaitu 84,61%, 0%, dan 11,53% terkait menjelaskan perbedaan sistem pencernaan mekanis dengan kimiawi. Pada soal nomor 2 yaitu 88,46%, 0%, dan 7,69% terkait menentukan organ-organ pencernaan manusia. Selanjutnya, pada soal nomor 3 yaitu 3,84%, 34,64%, dan 57,69% terkait menentukan fungsi organ-organ pencernaan manusia. Pada soal nomor 4 yaitu 0%, 92,30%, dan 3,84% terkait menjelaskan proses terjadinya

pencernaan manusia dan menentukan letak terjadinya gerak peristaltik. Sedangkan, pada soal nomor 5 yaitu 92,30%, 0%, 3,84% terkait menjelaskan gangguan pencernaan sembelit dan diare serta menentukan penyebabnya. Penyebab siswa mengalami miskonsepsi disebabkan oleh faktor kemampuan siswa yang berbeda, konteks bahasa, buku pelajaran, penggunaan media, metode mengajar. Upaya dalam mencegah miskonsepsi siswa, guru kelas V UPT SD Negeri 226 Gresik melakukan dengan merancang pembelajaran IPA yang inovatif, penggunaan media yang konkret, mengidentifikasi miskonsepsi siswa dengan soal evaluasi, jika terdapat siswa yang miskonsepsi yang dilakukan guru adalah menjelaskan kembali secara berulang-ulang hingga siswa paham dengan menggunakan bahasa sehari-hari yang dimengerti siswa.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan terkait miskonsepsi siswa kelas V UPT SD Negeri 226 Gresik pada materi sistem pencernaan manusia pembelajaran IPA SD dapat disimpulkan bahwa miskonsepsi tertinggi yang dialami siswa dengan persentase sebesar 92,30% pada soal nomor 4 tentang menjelaskan proses terjadinya pencernaan manusia dan menentukan letak terjadinya gerak peristaltik. Selain itu, juga terdapat miskonsepsi dengan kategori sedang sebesar 34,61% pada nomor 3 tentang menentukan fungsi organ-organ pencernaan manusia. Sedangkan, miskonsepsi terendah sebesar 0% pada soal nomor 1, 2, dan 5.

Selama proses pembelajaran IPA pada materi sistem pencernaan manusia di kelas V UPT SD Negeri 226 Gresik terdapat beberapa faktor penyebab miskonsepsi yang dialami siswa yaitu, kemampuan siswa yang berbeda, konteks bahasa, buku pelajaran, penggunaan media, dan metode mengajar.

Selama proses pembelajaran IPA pada materi sistem pencernaan manusia di kelas V UPT SD Negeri 226 Gresik terdapat cara untuk mengatasi miskonsepsi pada siswa tidak terjadi secara terus-menerus dengan cara menyiapkan pembelajaran IPA yang inovatif, media yang digunakan harus konkret, melakukan identifikasi miskonsepsi dengan membuat dan memberi soal evaluasi kepada siswa, jika teridentifikasi miskonsepsi maka guru sebaiknya segera menerangkan kembali secara diulang-ulang dan meluruskannya hingga siswa tersebut paham serta menggunakan bahasa yang dapat dimengerti siswa.

Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian terkait analisis miskonsepsi siswa kelas V UPT SD Negeri 226 Gresik, saran yang perlu disampaikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa disarankan untuk lebih banyak belajar terkait konsep-konsep IPA dan sebaiknya mengajukan pertanyaan kepada guru terkait materi yang diajarkan apabila masih merasa kebingungan ataupun belum paham.
2. Bagi guru disarankan untuk lebih menekankan konsep-konsep yang krusial terjadi miskonsepsi, menggunakan media yang bervariasi dan metode mengajar yang inovatif.
3. Bagi peneliti lain, diharapkan dapat melakukan penelitian yang sama dengan lebih mendalam lagi serta melakukan penelitian pada materi atau topik yang berbeda sehingga akan banyak hal-hal baru untuk mengetahui apa saja miskonsepsi yang dialami siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ady, W. N. 2022. Analisis Kesulitan Belajar Siswa SMA terhadap Mata Pelajaran Fisika pada Materi Gerak Lurus Beraturan. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Fisika*, 2(1), 104. <https://doi.org/10.52434/jpif.v2i1.1599>
- Dyah Budiastuti dan Agustinus Bandur. 2018. *VALIDITAS DAN REABILITAS PENELITIAN* (Budiastuti dan Bandur, Ed.). Mitra Wacana Media.
- Elvinawati, E., Rohiat, S., & Solikhin, F. 2022. IDENTIFIKASI MISKONSEPSI MAHASISWA DALAM MATA KULIAH KIMIA SEKOLAH II PADA MATERI ASAM BASA. *ALOTROP*, 6(1), 10–14. <https://doi.org/10.33369/atp.v6i1.20303>
- Haerunnisa, H., Prasetyaningsih, P., & Biru, L. T. 2022. Analisis Miskonsepsi Siswa SMP pada Konsep Getaran dan Gelombang. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(2), 428–433. <https://doi.org/10.33369/pendipa.6.2.428-433>
- Muarikha & Qomariyah, N. 2020. ANALISIS MISKONSEPSI MATERI SISTEM PENCERNAAN DENGAN MENGGUNAKAN THREE-TIER TEST PADA SISWA KELAS XI SMA Misconception Analysis Of Digestion System Material Using Three-Tier Test In Xi High School Students. In *Tahun* (Vol. 9, Issue 2). <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bioedu>
- Made Sugiarta, I., Bagus Putu Mardana, I., Adiarta, A., Wayan Artanayasa, I., Jasmani, P., & dan Rekreasi, K. 2019. FILSAFAT PENDIDIKAN KI HAJAR DEWANTARA (TOKOH TIMUR). *Jurnal Filsafat Indonesia*, 2.
- Mepti Febria, A., Fisika, P., Jambi, U., & Artikel Abstrak Histori Artikel, I. 2021. ANALISIS MISKONSEPSI ONE TIER KE FOUR TIER DIAGNOSTIC TEST PADA MATERI TATA SURYA SISWA SMP. *Jurnal Metaedukasi: Jurnal Ilmiah Pendidikan*,

- 3(1), 2021.
<https://doi.org/10.37058/metaedukasi.v3i1.3046>
- Mukhlisa, N. 2021. Miskonsepsi Pada Peserta Didik. *SPEED Journal: Journal of Special Education*, 4(2), 66–76.
<https://doi.org/10.31537/speed.v4i2.403>
- Muthia Hanifa, & Zulyusri. 2021. *META ANALISIS MISKONSEPSI BUKU TEKS BIOLOGI SMA KELAS XI*. 8.
- Nurkamilah, P., & Afriansyah, E. A. 2021. Analisis Miskonsepsi Siswa pada Bilangan Berpangkat. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 49–60.
<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i1.818>
- Nuryasana, E., & Desiningrum, N. 2020. PENGEMBANGAN BAHAN AJAR STRATEGI BELAJAR MENGAJAR UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR MAHASISWA. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(5), 967–974. <https://doi.org/10.47492/jip.v1i5.177>
- Sugiyono. 2020. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (S. Pd., M. Dr. Ir. Sutopo, Ed.). ALFABETA.
- Singgih Budiarmo, A., & Rohmatillah, S. 2020. *ANALISIS KEMAMPUAN SISWA DALAM MENJELASKAN FENOMENA IPA DI SEKITAR LINGKUNGAN* (Vol. 5).
- Marinda Progam Pascasarjana IAIN Jember Prodi PGMI, L. 2020. *TEORI PERKEMBANGAN KOGNITIF JEAN PIAGET DAN PROBLEMATIKANYA PADA ANAK USIA SEKOLAH DASAR*.
- Syaparuddin, S., & Elihami, E. 2019. *PENINGKATAN MOTIVASI BELAJAR SISWA MELALUI VIDEO PADA PEMBELAJARAN PKn DI SEKOLAH PAKET C*.
- Upu, H., Thalib, A., & Tahir, St. H. 2020. Deskripsi Tingkat Pemahaman Konsep Perpangkatan Siswa Kelas XI Menggunakan Certainty of Response Index (CRI). *Issues in Mathematics Education (IMED)*, 4(1), 41.
<https://doi.org/10.35580/imed15290>
- Yeni Firdayanti, V. E. S. E. N. 2020. *ANALISIS MISKONSEPSI SISWA SMP PADA POKOK BAHASAN SISTEM ORGANISASI KEHIDUPAN*. 6.