

**ANALISIS MISKONSEPSI DENGAN METODE CRI
(*Certainty of Response Index*) PADA MATERI SISTEM
ORGANISASI KEHIDUPAN DI SMP NEGERI 1 KOTA
MUNGKID**

SKRIPSI

Program studi Pendidikan Biologi



Disusun Oleh :

Pradita Icha Listya Rini

17106080038

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**

2021



PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2779/Un.02/DT/PP.00.9/11/2021

Tugas Akhir dengan judul : Analisis Miskonsepsi dengan Metode CRI (Certainty of Response Index) pada Materi Sistem Organisasi Kehidupan di SMP Negeri 1 Kota Mungkid

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : PRADITA ICHA LISTYA RINI
Nomor Induk Mahasiswa : 17106080038
Telah diujikan pada : Selasa, 26 Oktober 2021
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang
Runtut Prih Utami, S.Pd., M.Pd
SIGNED

Valid ID: 618a06dd1b55b



Penguji I
Dr. Muhammad Ja'far Luthfi, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 61868f89ede37



Penguji II
Dian Noviar, S.Pd., M.Pd.Si.
SIGNED

Valid ID: 618a241c59906



Yogyakarta, 26 Oktober 2021
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 618b25142ca6b

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Pradita Icha Listya Rini
NIM : 1710608038
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “**Analisis Miskonsepsi dengan Metode CRI (Certainty Of Response Index) pada Materi Sistem Organisasi Kehidupan di SMP Negeri 1 Kota Mungkid**” adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 12 Oktober 2021

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



Pradita Icha Listya Rini
NIM. 17106080038



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir
Lamp :-

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Pradita Icha Listya Rini
NIM : 17106080038
Judul Skripsi : Analisis Miskonsepsi dengan Metode CRI (Certainty of Response Index) pada Materi Sistem Organisasi Kehidupan di SMP Negeri 1 Kota Mungkid

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang Pendidikan Biologi

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 12 Oktober 2021

Pembimbing

Ranut Prih Utami, S.Pd., M.Pd
NIP. 19830116 200801 2 013

ABSTRAK

ANALISIS MISKONSEPSI DENGAN METODE CRI (*Certainty of Response Index*) PADA MATERI SISTEM ORGANISASI KEHIDUPAN DI SMP NEGERI 1 KOTA MUNGKID

Pradita Icha Listya Rini

17106080038

Sebelum Covid-19 melanda, kegiatan belajar mengajar dilaksanakan secara tatap muka. Dengan tatap muka, siswa dan guru dapat secara langsung mengajukan sesi tanya jawab, sehingga dengan cara tersebut, pemahaman siswa terkait materi yang disampaikan guru lebih mudah dipahami. Berbeda dengan kondisi saat ini. Untuk meminimalisir penyebaran Covid-19, kegiatan belajar mengajar di segala jenjang Pendidikan dilaksanakan secara daring atau pembelajaran jarak jauh. Cara tersebut dianggap efektif untuk menekan angka penyebaran, tetapi konsep materi yang disampaikan tidak sepenuhnya dipahami oleh siswa atau sering terjadi miskonsepsi atau kesalahan konsep. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persentase miskonsepsi serta mengetahui sub konsep yang paling banyak mengalami miskonsepsi pada materi sistem organisasi kehidupan. Metode pengambilan sampel menggunakan teknik sampling jenuh dengan jumlah sampel sebanyak 123 responden. Instrument penelitian berupa soal pilihan ganda disertai dengan skala CRI. Hasil penelitian menunjukkan 26,56% siswa paham konsep, 13,12% siswa mengalami miskonsepsi, dan 60,22% siswa tidak paham konsep. Subkonsep yang paling banyak mengalami miskonsepsi adalah subkonsep karakteristik jaringan serta karakteristik organ dan sistem organ.

Kata Kunci : *Miskonsepsi, Certainty of Response Index, Sistem Organisasi Kehidupan*

ABSTRACT

MISCONCEPTION ANALYSIS USING CRI (Certainty of Response Index) METHOD IN LIFE ORGANIZATIONAL SYSTEM MATERIALS AT SMP NEGERI 1 KOTA MUNGKID

Pradita Icha Listya Rini

17106080038

Before Covid-19 hit, teaching and learning activities were carried out face-to-face. With face-to-face, students and teachers can directly ask question and answer sessions, so that in this way, students' understanding of the material presented by the teacher is easier to understand. Unlike the current conditions. To minimize the spread of Covid-19, teaching and learning activities at all levels of education are carried out online or distance learning. This method is considered effective in reducing the number of spreads, but the concept of the material presented is not fully understood by students or misconceptions or misconceptions occur. This study aims to determine the percentage of misconceptions and to find out the sub-concepts that experience the most misconceptions in the material organizational system of life. The sampling method used saturated sampling technique with a total sample of 123 respondents. The research instrument was in the form of multiple choice questions accompanied by a CRI scale. The results showed that 26.56% of students understood the concept, 13.12% of students had misconceptions, and 60.22% of students did not understand the concept. The sub-concepts that experience the most misconceptions are the sub-concepts of tissue characteristics and the characteristics of organs and organ systems.

Keyword: *Misconceptions, Certainty of Response Index, organizational system of life*

MOTTO

“Barang siapa yang melepaskan satu kesusahan seorang mukmin, pasti Allah akan melepaskan darinya satu kesusahan pada hari kiamat. Barang siapa yang menjadikan mudah urusan orang lain, pasti Allah akan memudahkannya di dunia dan di akhirat. Barang siapa yang menutupi aib seorang muslim, pasti Allah akan menutupi aibnya di dunia dan di akhirat. Allah senantiasa menolong hamba Nya selama hamba Nya itu suka menolong saudaranya”.

(HR. Muslim)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

Kedua orang tua saya, saudara kandung saya, dan keluarga

Teman-teman seprjuangan Pendidikan Biologi

Kepada Almamater

Program Studi Pendidikan Biologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta



KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu wa ta'ala berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Miskonsepsi dengan Metode CRI (*Certainty Of Response Index*) pada Materi Sistem Organisasi Kehidupan di SMP Negeri 1 Kota Mungkid” Penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam meraih derajat Sarjana Pendidikan program Strata Satu (S-1) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga. Selama penelitian dan penyusunan laporan penelitian dalam skripsi ini, penulis tidak luput dari masalah. Masalah tersebut dapat diatasi penulis berkat adanya bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
2. Bapak Dr. Muhammad Ja'far Luthfi, M.Si. selaku ketua program studi Pendidikan Biologi
3. Ibu Runtut Prih Utami, S.Pd, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah mengorbankan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing dan memberikan saran dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak Dr. Widodo, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing akademik
5. Segenap dosen dan karyawan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan yang telah membagikan ilmu dan melayani dengan baik
6. Orang tua saya, Ibu Sri Rejeki Ernawati serta Bapak Singgih Prasetyo. Ibu Sri Windarni dan Bapak Achmad Alwi (alm) selaku calon mertua saya yang selalu memberikan dukungan materil, moril, kasih sayang, serta doa-doa yang terbaik
7. Wildan Fauzi Husna, yang selalu memberikan dukungan penuh selama saya mengikuti perkuliahan sampai dengan saat ini

8. Mbak Ninda, Mas Fauzan selaku saudara saya yang selalu mendukung dan mendoakan saya
9. Teman-teman saya di bangku perkuliahan yang selalu memberikan semangat serta berdiskusi dalam kegiatan perkuliahan serta pengerjaan skripsi
10. Terimakasih kepada diri saya sendiri yang sudah berusaha sejauh ini untuk tetap berada di titik sekarang

Hanya do'a yang dapat saya panjatkan, semoga Allah Subhanahu wa Ta'ala berkenan membalas semua kebaikan kalian semua. Dalam pembuatan skripsi ini meskipun sudah berusaha semaksimal mungkin, tentunya masih terdapat kekurangan dan keterbatasan yang dimiliki, oleh karena itu mengharapkan kritik dan saran untuk membangun kesempurnaan karya ini. Akhir kata, semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi pihak yang berkepentingan.

Yogyakarta, 28 Oktober 2021

Penulis



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| HALAMAN PENGESAHAN..... | i |
| SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI..... | ii |
| SURAT PERSETUJUAN TUGAS AKHIR | iii |
| ABSTRAK | iv |
| MOTTO | vi |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Identifikasi Masalah | 5 |
| C. Pembatasan Masalah | 5 |
| D. Rumusan Masalah | 6 |
| E. Tujuan Penelitian | 6 |
| F. Manfaat Penelitian | 6 |
| G. Definisi Operasional Variabel Penelitian..... | 7 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 9 |
| A. Kajian Pustaka..... | 9 |
| 1. Pengertian Konsep | 9 |
| 2. Pengertian Miskonsepsi | 13 |
| 3. Penyebab Miskonsepsi..... | 15 |
| 4. <i>Certainty of Response Indexs (CRI)</i> | 18 |
| 5. Sistem Organisasi Kehidupan..... | 21 |
| B. Penelitian Relevan..... | 55 |
| C. Kerangka Berpikir..... | 57 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 58 |

| | | |
|---|---|----|
| A. | Jenis Penelitian..... | 58 |
| B. | Tempat dan Waktu Penelitian | 58 |
| C. | Populasi dan Sampel Penelitian | 58 |
| E. | Instrumen Penelitian..... | 59 |
| F. | Validitas dan Reliabilitas Instrumen | 61 |
| G. | Teknik Analisis Data..... | 61 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... | | 65 |
| A. | Deskripsi Data Penelitian..... | 65 |
| 1. | Analisis Miskonsepsi secara Individu..... | 65 |
| 2. | Analisis miskonsepsi secara kelompok..... | 67 |
| 3. | Analisis butir soal untuk Jawaban Salah | 69 |
| B. | Pembahasan Hasil Penelitian | 70 |
| BAB V PENUTUP..... | | 81 |
| A. | Kesimpulan | 81 |
| B. | Saran..... | 81 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | | 83 |
| LAMPIRAN..... | | 85 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2. 1 Tabel Penyebab Miskonsepsi..... | 15 |
| Tabel 2.2 Skala CRI..... | 19 |
| Tabel 2.3 Ketentuan CRI..... | 20 |
| Tabel 2. 4 Pengelompokan Miskonsepsi Berdasarkan Nilai Fraksi..... | 21 |
| Tabel 2. 5 Perbandingan Sel Hewan dan Sel Tumbuhan..... | 27 |
| Tabel 2. 6 Ciri-ciri Otot..... | 39 |
| Tabel 3. 1 Kriteria CRI..... | 60 |
| Tabel 3. 2 Kategori CRI..... | 62 |
| Tabel 3. 3 Kriteria Jawaban CRI..... | 63 |
| Tabel 3. 4 Keputusan CRIs berdasar Fraksi..... | 64 |
| Tabel 4. 1 Persentase Miskonsepsi Siswa..... | 66 |
| Tabel 4. 2 Nilai CRIB, CRIs, dan Fb..... | 67 |
| Tabel 4. 3 Hasil Penelitian..... | 70 |
| Tabel 4. 4 Analisis Soal Nomor 8..... | 71 |
| Tabel 4. 5 Anaisis Soal Nomor 10..... | 75 |
| Tabel 4. 6 Analisis Soal Nomor 12..... | 77 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2. 1 Perbedaan Sel Hewan dan Tumbuhan..... | 24 |
| Gambar 2. 2 Stomata..... | 32 |
| Gambar 2. 3 Jaringan Pengangkut | 37 |
| Gambar 2. 4 Neuron..... | 40 |
| Gambar 2. 5 Jaringan Akar | 43 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|-----|
| Lampiran 1 Kisi-kisi Soal Uji Coba..... | 86 |
| Lampiran 2 Instrument Butir Soal Pilihan Ganda..... | 87 |
| Lampiran 3 Uji Validitas..... | 90 |
| Lampiran 4 Uji Reliabilitas..... | 90 |
| Lampiran 5 Identifikasi Jawaban Siswa..... | 90 |
| Lampiran 6 Surat Permohonan Izin Penelitian | 105 |
| Lampiran 7 Surat Keterangan Penelitian | 106 |



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan bagian penting dalam sebuah kehidupan bermasyarakat, karena pendidikan menggambarkan kualitas bagi setiap manusia. Oleh karena itu, masyarakat Indonesia harus menempuh pendidikan setinggi-tingginya agar kecerdasan warga Indonesia mampu meningkatkan kualitas masyarakat di Indonesia. Dengan mutu pendidikan yang baik, maka sumber daya manusianya juga berkualitas atau dengan kata lain, membuat generasi yang berkualitas (Gumilang, 2017).

Peningkatan kualitas pendidikan harus segera diupayakan, salah satunya menghasilkan generasi berbobot dapat terlihat dalam proses pembelajaran antara guru dan siswa. Ketika kegiatan pembelajaran berlangsung, siswa dituntut untuk berkontribusi, baik melalui pertanyaan ataupun tanggapan. Tingkat kontribusi siswa yang mencerminkan kualitas setiap generasi (Gumilang, 2017).

Covid-19 membuat banyak sektor mengalami perubahan, baik itu perubahan rutinitas maupun perubahan operasional. Salah satu sektor yang mengalami perubahan yaitu sektor Pendidikan. Sebelum Covid-19 melanda, kegiatan belajar mengajar dilaksanakan secara tatap muka. Dengan tatap muka, siswa dan guru dapat secara langsung mengajukan sesi tanya jawab, sehingga dengan cara tersebut, pemahaman siswa terkait materi yang disampaikan guru lebih mudah dipahami (Cahyusari, 2019).

Berbeda dengan kondisi saat ini. Untuk meminimalisir penyebaran Covid-19, kegiatan belajar mengajar di segala jenjang Pendidikan dilaksanakan secara daring atau pembelajaran jarak jauh. Cara tersebut dianggap efektif untuk menekan angka penyebaran, tetapi konsep materi yang disampaikan tidak sepenuhnya dipahami oleh siswa atau sering terjadi miskonsepsi atau kesalahan konsep. Pembelajaran IPA dijenjang SMP sesuai dengan Kurikulum 2013 yang menerapkan Tematik. Metode pembelajaran IPA Tematik memadukan mata pelajaran Fisika, Kimia, serta Biologi yang saling berkaitan. Namun, kenyataan di lapangan khususnya di SMP Negeri 1 Kota Mungkid pembelajaran IPA masih terpisah-pisah. Sehingga, efektifitas pembelajaran yang berlangsung belum maksimal (Cahyusari, 2019).

Kemampuan individu untuk mengerti apa yang diajarkan disebut pemahaman konsep, selanjutnya menerima informasi yang dipahami oleh siswa ketika proses pembelajaran berlangsung, mengimplementasikan pengetahuan yang dipelajari, dan mencari solusi ketika menghadapi hambatan yang berkaitan dengan materi yang dipelajari (Anggoro, 2017). Tidak jarang, pemahaman konsep yang diciptakan siswa berbeda dengan konsep yang tepat, sehingga dapat menimbulkan miskonsepsi.

Miskonsepsi berasal dari beberapa sumber, yaitu individu itu sendiri, ketidaksesuaian guru dalam memberi materi, penggunaan media, strategi, maupun metode pembelajaran. Oleh sebab itu, guru disarankan untuk menggunakan media, strategi maupun metode pembelajaran ketika menyampaikan materi, sehingga mampu meningkatkan pemahaman siswa.

Beberapa penyebab miskonsepsi sebaiknya diidentifikasi dan mencari solusinya agar tidak menimbulkan masalah berkelanjutan untuk siswa dimasa depan. Secara umum, miskonsepsi disebabkan dalam lima kelompok, yaitu: siswa, guru, buku teks, konteks, dan metode mengajar.

Penyebab munculnya miskonsepsi menurut (Liliawati & Ramalis, 2009) yaitu, kondisi siswa karena terdapat gambaran dan perasaan yang salah, pengajar yang mengalami miskonsepsi atau tidak memahami konsep dengan baik, dan metode pengajaran dan penggunaan alat yang tidak sesuai, pemilihan kata yang digunakan pada buku pelajaran terlalu kompleks dan tidak familiar, penggunaan Bahasa dalam pembelajaran berbeda dengan Bahasa yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Kemungkinan miskonsepsi juga terjadi di SMP Negeri 1 Kota Mungkid dikarenakan adanya wabah Covid-19 yang menyebabkan pembelajaran kurang efektif serta pembelajaran IPA yang masih terpisah-pisah. Sehingga, hasil belajar siswa banyak yang kurang dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), materi Sistem organisasi kehidupan memperlihatkan hasil belajar siswa pada tahun ajaran 2020/2021 sebanyak 56,7% kurang dari KKM yang sebesar 75. Sistem organisasi kehidupan adalah suatu mekanisme dalam tingkatan secara sederhana yaitu sel, jaringan, organ, sistem organ, dan organisme. Sel adalah unit fungsional dari suatu makhluk hidup (Nunung & Rasmin, 2014), sehingga konsep dari struktural dan fungsional sel ini harus dipahami oleh siswa. Kesulitan siswa dalam memahami struktural dan fungsional sel dapat mengakibatkan tingkat ketidakpahaman siswa semakin tinggi.

Salah satu cara untuk memetakan materi Sistem Organisasi Kehidupan benar-benar terjadi miskonsepsi dapat menggunakan metode *Certainty of Response Index* (CRI), sehingga dapat digunakan sebagai tindak lanjut dalam mempelajari materi selanjutnya yaitu Struktur Jaringan Tumbuhan, Sistem Pencernaan, Struktur Rangka dan otot Manusia, dll. CRI merupakan salah satu cara untuk mengetahui perbedaan antara siswa yang paham konsep, mengalami miskonsepsi, dan tidak paham konsep. Pada CRI, siswa memberikan tingkat kepastian menjawab soal (Liliawati & Ramalis, 2009).

Skala CRI terdiri dari nilai 0 hingga 5, dimana siswa yang dapat menjawab soal benar serta nilai CRI tinggi dikatakan sebagai siswa yang sudah paham konsep. Jika jawaban benar tetapi CRI rendah, maka menunjukkan tidakyakinan konsep pada diri siswa dalam menjawab pertanyaan. Dalam hal ini jawaban ditentukan atas dasar tebakan. Jika jawaban siswa salah dengan CRI rendah, maka siswa dikatakan tidak paham konsep. Jawaban yang salah dan CRI tinggi, memiliki arti bahwa siswa mengalami miskonsepsi. Metode CRI memiliki kelebihan yang bersifat sederhana tetapi dapat diterapkan pada berbagai jenjang pendidikan, sedangkan kelemahan CRI terdapat pada kejujuran siswa ketika mengisi kuisioner atau angket merupakan poin penting, jika siswa tidak jujur dalam pengisian angket, maka hasil CRI tidak sesuai dengan kondisi real (Mahardika, 2014).

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti ingin melaksanakan penelitian di SMP Negeri 1 Kota Mungkid untuk menganalisis miskonsepsi siswa yang

mengikuti pembelajaran secara daring pada mata pelajaran IPA, khususnya materi Sistem Organisasi Kehidupan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka timbul beberapa masalah ketika proses pembelajaran daring IPA yang dapat teridentifikasi, yaitu:

1. Covid-19 membuat kegiatan belajar mengajar yang tadinya tatap muka menjadi daring,
2. Pembelajaran daring di SMP Negeri 1 Kota Mungkid pada siswa kelas VII tidak bisa melakukan sesi tanya jawab dengan efektif,
3. Pembelajaran IPA di SMP Negeri 1 Kota Mungkid belum sesuai dengan Kurikulum 2013
4. Hasil belajar pada mata pelajaran IPA, khususnya materi sistem organisasi kehidupan masih rendah dengan hasil 56,7% siswa dibawah KKM

C. Pembatasan Masalah

Batasan identifikasi masalah di atas, untuk menghindari salah penafsiran pada penelitian ini, maka penulis membatasi fokus penelitian sebagai berikut:

1. Siswa yang diteliti adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kota Mungkid tahun ajaran 2020/2021
2. Konsep yang dibahas pada penelitian ini pada materi sistem organisasi kehidupan
3. Aspek yang diteliti adalah miskonsepsi dengan menggunakan tes pilihan ganda dari level kognitif 1 sampai dengan 6 disertai CRI (*Certainty of Response Index*)

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimanakah persentase miskonsepsi dengan menggunakan metode CRI (*Certainty of Response Indexs*) pada materi Sistem Organisasi Kehidupan di SMP Negeri 1 Kota Mungkid?
2. Pada sub konsep apakah yang paling banyak mengalami miskonsepsi atau kesalahpahaman konsep dalam materi Sistem Organisasi Kehidupan?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui persentase miskonsepsi dengan menggunakan metode CRI (*Certainty of Response Indexs*) pada materi Sistem Organisasi Kehidupan di SMP Negeri 1 Kota Mungkid?
2. Mengetahui sub konsep yang paling banyak mengalami miskonsepsi atau kesalahpahaman konsep dalam materi Sistem Organisasi Kehidupan?

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini, diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Sekolah, hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu bahan referensi dan sebagai bahan acuan ketika melakukan evaluasi proses pembelajaran.
2. Guru, hasil penelitian ini dapat dijadikan informasi mengenai tingkat pemahaman siswa mengenai konsep yang sudah diberikan dan memperlihatkan konsep yang sering terjadi miskonsepsi pada siswa,

sehingga guru dapat memberikan perlakuan jika terdapat siswa yang terindikasi mengalami miskonsepsi.

3. Siswa, hasil penelitian ini dapat memberikan pemahaman konsep yang tepat, sehingga hasil belajar siswa meningkat
4. Peneliti, hasil penelitian ini dapat memberikan tambahan ilmu tentang miskonsepsi pada materi sistem organisasi kehidupan

G. Definisi Operasional Variabel Penelitian

1. Miskonsepsi

Suparno menjelaskan bahwa miskonsepsi merupakan suatu konsepsi individu yang tidak sesuai dengan konsep ilmiah yang diakui oleh para ahli. Suparno melihat miskonsepsi sebagai penafsiran yang tidak akurat tentang konsep, penggunaan konsep yang tidak tepat, klasifikasi contoh-contoh yang salah, kecacauan konsep-konsep yang berbeda, dan hubungan tingkatan konsep-konsep yang tidak sesuai. Miskonsepsi dapat diartikan sebagai suatu gambaran konsep-konsep dalam suatu pernyataan yang tidak dapat diterima. (P Suparno, 2013)

2. CRI (Certainty of Response Index)

Teknik CRI adalah teknik yang sederhana namun efektif dalam mengukur miskonsepsi yang terjadi. Teknik Certainty of Response Index (CRI) bisa digunakan untuk memberi perbedaan antara siswa yang paham konsep, siswa yang tidak paham konsep dan siswa yang mengalami miskonsepsi. Teknik ini menggunakan soal pilihan berganda yang disertai

indeks keyakinan (CRI). Nilai CRI yang rendah menggambarkan terdapat unsur tebakan sedangkan nilai yang CRI tinggi menunjukkan jawaban memiliki tingkat keyakinan yang tinggi. Dalam situasi ini, jika jawaban responden benar dan tingkat keyakinan yang maka responden dikatakan paham konsep. Akan tetapi, jika jawaban responden salah dan tingkat keyakinan tinggi, berarti responden mengalami miskonsepsi. (Saputri, 2016)

3. Sistem Organisasi Kehidupan

Materi Sistem Organisasi Kehidupan terbagi menjadi sel sebagai unit structural dan fungsional kehidupan, jaringan pada hewan dan tumbuhan, organ pada hewan dan tumbuhan, sistem organ dan organisme.

Tujuan pembelajaran sistem organisasi kehidupan dalam modul tersebut adalah siswa dapat memahami pengertian sel, menyebutkan bagian-bagian penyusun sel, dapat membedakan antara sel tumbuhan dan hewan, dapat membuat model sel dari bahan-bahan yang ada di sekitar, memahami pengertian jaringan, memahami penyusun sebuah jaringan, menyebutkan berbagai macam jaringan pada tumbuhan dan hewan, memahami pengertian organ, memahami penyusun sebuah organ, menyebutkan berbagai macam organ pada tumbuhan dan hewan, memahami pengertian organisme, dan memahami penyusun organisme mulai dari struktur terkecil hingga yang paling kompleks (hierarki biologi atau sistem organisasi kehidupan) (Setiyono, 2017)

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan analisis yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa miskonsepsi masih ditemukan pada beberapa konsep materi Sistem Organisasi Kehidupan. Berikut rinciannya:

1. Persentase siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kota Mungkid yang termasuk dalam kategori Paham sebesar 26,56%, kategori miskonsepsi sebesar 13,12%, dan kategori tidak paham sebesar 60,22%
2. Subkonsep yang paling banyak mengalami kesalahan menjawab butir soal materi Sistem Organisasi Kehidupan adalah subkonsep karakteristik jaringan dan karakteristik organ dan sistem organ

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Melakukan kajian mendalam tentang prakonsepsi siswa sebelum konsep baru diberikan, seperti memberi *pretest* sebelum penyampaian materi. Dengan hasil *pretest*, guru dapat merancang strategi pembelajaran untuk mengaitkan konsep baru yang akan dipelajari dengan konsep yang sudah ada pada pikiran siswa. Dengan demikian diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami konsep baru tersebut.

2. Setelah mengetahui siswa yang mengalami miskonsepsi dan tidak paham konsep, maka dapat diambil tindakan selanjutnya seperti remediasi yang diharapkan dapat mengurangi dan mencegah miskonsepsi berlekanjutan.



DAFTAR PUSTAKA

- Agustiana, I. G. A. (2014). *Konsep Dasar IPA Aspek Biologi*. Penerbit Ombak.
- Anggoro. (2017). Pengaruh Metode Quantum Learning Terhadap Minat Belajar Siswa Dan Penguasaan Konsep Biologi Kelas VIII SMP Negeri 11 Bandar Lampung. *Biosfer Jurnal Tadris Pendidikan Biologi*, 8, 1.
- Arikunto, S. (2015). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (2nd ed.). Bumi Aksara.
- Cahyusari, F. (2019). *Analisis Miskonsepsi Siswa dengan Certainty of Response Index (CRI) pada Materi Fungi di Kelas X SMA N 1 Srandakan Bantul*. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Campbell, N. A., & J. B. Reece. (2010). *Biologi* (8th ed.). Erlangga.
- Cartono. (2005). *Biologi Umum untuk Perguruan Tinggi LPTK*. Prisma Press.
- Dahar, W. R. (2011). *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Erlangga.
- Djamarah, S. B. (2019). *Psikologi Belajar*. Rineka Cipta.
- Fakhrudin. (2012). Analisis Penyebab Miskonsepsi Siswa pada Pelajaran Fisika di Kelas XII SMA/MA Kota Duri. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 88.
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gumilang, R. (2017). *Identifikasi Miskonsepsi Biologi Menggunakan Certainty of Response Index (CRI) pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan Siswa Kelas XI IPA SMA N 1 Depok Yogyakarta*. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Hamalik, O. (2013). *Perencanaan Pengajaran berdasarkan pendekatan Sistem*. Bumi Aksara.
- Herlina, L. (2020). *Modul Pembelajaran SMP Terbuka IPA Kelas VII Modul 6 Sistem Organisasi kehidupan*. kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kusumaningrum, R. (2014). Pengaruh Model Guided Discovery Learning terhadap Miskonsepsi siswa kelas XI IPA SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar pada Konsep Sistem Imun. *Skripsi. Surakarta: Universitas Sebelas Maret*.
- Liliawati, & Ramalis. (2009). Identifikasi Miskonsepsi Materi IPBA di SMA dengan Menggunakan CRI (Certanty of Response Index) dalam Upaya Perbaikan Urutan Pemberian Materi IPBA pada KTSP. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan Dan Penerapan MIPA*.
- Mahardika, R. (2014). Identifikasi Miskonsepsi Siswa Menggunakan Certainty Of Response Index (CRI) dan Wawancara Diagnosis pada Konsep Sel. *Skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*.
- Malikha, Z., & Amir, M. F. (2018). nalisis Miskonsepsi Siswa Kelas V-B Min

- Buduran Sidoarjo Pada Materi Pecahan Ditinjau Dari Kemampuan Matematika. *Jurnal Mathematics Education Jurnal*, 1(2), 75–81.
- Marsita, Priatmoko, & Kusumua. (2010). Analisis Kesulitan Belajar Kimia Siswa Sma Dalam Memahami Materi Larutan Penyangga Dengan Menggunakan Two-Tier Multiple Choice Diagnostic Instrumen. *Jurnal Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang*.
- Moleong, L. J. (2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Rosda.
- Muksin, M., Lukum, A., & Mohamad, E. (2015). Identifikasi Miskonsepsi Siswa pada Materi Asam Basa Menggunakan Certainty Of Response Index (CRI) pada Kelas XI IPA 2 di SMA Negeri 1 Bonepantai. *Jurnal Pendidikan Kimia*.
- Nunung, & Rasmin. (2014). *IPA Biologi Berbasis Pendidikan Karakter Bangsa Untuk Kelas VIII*. Depdiknas.
- Ramadhani, R. (2016). Identifikasi Miskonsepsi pada Konsep Sistem Reproduksi Manusia Kelas XI IPA SMA Unggul Ali Hasimy Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Biologi*, 1, 1.
- Saputri. (2016). Analisis Miskonsepsi Siswa dengan Certainty of Response Index (CRI) pada Submateri Sistem Saraf di Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Selimbau. *Jurnal Biologi Education*, 3, 2.
- Setiyono, D. (2017). *Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Paket B Tingkatan III Modul Tema 4: Organisasi Kehidupan*. Direktorat Pembinaan Pendidikan Keaksaraan dan Kesetaraan Ditjen Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat-Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Situmorang, A. S. (2013). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Dan Kreativitas Matematis Siswa Dengan Menggunakan Model Pencapaian Konsep. *Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan*, 19(1), 52–59.
- Subrata, Y. (2019). Analisis Miskonsepsi Siswa pada Materi Sistem Organisasi Kehidupan kelas VII SMP Negeri 14 Pontianak. *Jurnal Pendidikan Pena Kreatif*, 8, 4.
- Suhermiati, I. (2015). Analisis Miskonsepsi Siswa Pada Materi Pokok Sintesis Protein Ditinjau Dari Hasil Belajar Biologi Siswa. *Jurnal Bioedu Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 4(3), 983.
- Sukmadinata, N. S. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan* (7th ed.). Program Paskasarjana Universitas Pendidikan Indonesia & Rosda.
- Suparno, P. (2013). *Miskonsepsi dan Perubahan Konsep dalam Pendidikan Fisika*. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Suparno, Paul. (2005). *Miskonsepsi dan Perubahan Konsep dalam Pendidikan Fisika*. Grasindo.
- Tayubi. (2005). Identifikasi Miskonsepsi pada Konsep-konsep Fisika

Menggunakan Certainty Of Response Index (CRI). *Mimbar Pendidikan Jurnal Universitas Pendidikan Indonesia*, 24(3), 9.

