



## ARTIKEL

# Identifikasi Miskonsepsi yang Dialami Siswa pada Materi Sistem Reproduksi dengan Menggunakan CRI (*Certainty of Response Index*)

Sri Mulyaningsih<sup>1</sup>, Merti Malihah Tisna Putri<sup>1</sup>, Indra Dodo Saputra<sup>1</sup>, Lida Amalia<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Biologi, Institut Pendidikan Indonesia Garut

\*Corresponding author. Email: [srimulyaningsih65@gmail.com](mailto:srimulyaningsih65@gmail.com)

(Received: 29 Juli 2024; revised: 30 Juli 2024; accepted: 31 Juli 2024; published 31 Juli 2024)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil identifikasi miskonsepsi yang terjadi pada siswa dengan menggunakan teknik CRI (*Certainty of Response Index*), persentase siswa yang mengalami miskonsepsi, submateri yang paling banyak mengalami miskonsepsi serta penyebab siswa mengalami miskonsepsi. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran sangat penting dalam keberlangsungan pembelajaran terutama materi biologi yang dianggap sebagai pembelajaran yang sulit untuk dipahami karena banyak mengandung konsep dan kata-kata ilmiah yang sulit dipahami. Ketidapahaman peserta didik mengenai suatu materi dapat menyulitkan peserta didik dalam mengaitkan suatu konsep yang saling berhubungan hal ini yang dapat menyebabkan miskonsepsi. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Dalam penelitian ini yang menjadi sampel yaitu kelas XI IPA 1 yang berjumlah 31 siswa. Instrumen yang digunakan berupa tes pilihan ganda yang disertai dengan CRI (*Certainty of Response Index*) berjumlah 25 butir soal dan angket. Data yang didapat menunjukkan siswa mengalami miskonsepsi sebesar 27% dengan kategori rendah atau hanya sebagian siswa. Miskonsepsi tertinggi ada pada subkonsep fertilisasi, yaitu sebesar 35,48% sedangkan miskonsepsi terendah ada pada subkonsep kehamilan, yaitu sebesar 19,35%. Hal tersebut jika dilihat dari hasil angket dikarenakan kurangnya minat belajar siswa dan siswa menginterpretasikan sebuah materi sesuai pemahamannya sendiri.

**Kata Kunci:** Miskonsepsi, *Certainty of Response Index* (CRI), Sistem Reproduksi Manusia

## 1. Pendahuluan

Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara guru dengan siswa. Tujuan pembelajaran sains adalah untuk membantu siswa dalam mengembangkan suatu pemahaman konsep yang bermakna dan membuat siswa mengetahui bagaimana konsep tersebut dapat teraplikasi dalam kehidupan sehari-hari (Kara dan Yesilyuart, 2008). Hal ini berarti pengajaran sains menekankan bagaimana caranya agar siswa mampu menguasai konsep-konsep tersebut, bukan hanya menghafal konsep-konsep secara terpisah. Seorang siswa diharapkan mampu memahami konsep-konsep yang dipelajarinya dengan benar, selain mampu memahami siswa juga diharapkan dapat mengaitkan konsep yang diterimanya. Pada pembelajaran materi biologi masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan memahami konsep biologi. Biologi dianggap sebagai pembelajaran yang sulit untuk dipahami oleh peserta didik karena banyak mengandung konsep dan kata-kata ilmiah yang sulit dipahami bersifat abstrak. Seringkali peserta didik belum dapat memahami konsep biologi secara mendalam.

Menurut Tayubi (2005) ketidakpahaman peserta didik mengenai suatu konsep dalam pembelajaran dapat menyulitkan peserta didik dalam mengaitkan antara konsep yang saling berhubungan. Hal ini pula yang dapat menyebabkan miskonsepsi. Miskonsepsi adalah kesalahan pemahaman peserta didik dalam memahami dan menafsirkan suatu konsep yang tidak sesuai dengan maksud para ahli. Apabila miskonsepsi terjadi maka peluang peserta didik untuk memahami dan menganalisis konsep dengan baik pada materi yang diajarkan sangatlah minim sehingga dapat mengakibatkan peserta didik mendapatkan nilai hasil belajar yang tidak memuaskan (Azura 2017).

Miskonsepsi yang terjadi tersebut perlu diubah agar peserta didik tidak mengalami miskonsepsi yang berkepanjangan, salah satu teknik yang digunakan untuk mendiagnosis miskonsepsi ialah dengan melakukan tes pilihan ganda dengan menggunakan metode CRI.

Metode CRI merupakan salah satu metode untuk identifikasi miskonsepsi siswa. Menurut (Irawan, 2020), CRI adalah cara pengukuran tingkat keyakinan seseorang dalam menjawab suatu pertanyaan. Menurut (Tayubi, 2005), skala CRI yang rendah menandakan responden tidak percaya diri dengan jawaban yang diberikan, sebaliknya skala CRI yang tinggi menandakan responden merasa yakin dengan jawaban yang diberikan. Jadi, tingkat keyakinan seseorang terhadap jawaban pertanyaan yang diberikan terlihat pada skala CRI.

## 2. Kajian Pustaka

Sistem reproduksi manusia adalah salah satu subjek pada pembelajaran biologi yang banyak berisi materi yang berkaitan dengan proses fisiologis dalam tubuh. Pada materi sistem reproduksi manusia pula peserta didik dituntut untuk mampu menganalisis hubungan struktur jaringan penyusun organ reproduksi dengan fungsinya sehingga peserta didik membutuhkan kemampuan tingkat tinggi untuk memahaminya. Materi pada konsep ini mempunyai banyak sub konsep yang saling berhubungan. Maka penting untuk peserta didik memahami setiap konsep yang ada pada materi sistem reproduksi manusia ini.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ardianti (2018) didapatkan hasil bahwa hampir seluruh siswa mengalami miskonsepsi pada setiap sub konsep, hanya sub konsep struktur dan fungsi organ reproduksi manusia serta kelainan organ reproduksi saja yang tidak mengalami miskonsepsi. Sub konsep selebihnya siswa mengalami miskonsepsi. Miskonsepsi tertinggi ada pada subkonsep menstruasi, yaitu sebesar 32,5% sedangkan terendah ada pada subkonsep pembentukan gamet sebesar 10%. Sedangkan sub konsep yang mengalami miskonsepsi sebesar 17,5% yaitu pada sub konsep Fertilisasi, gestasi, persalinan, dan laktasi. Sedangkan untuk sub konsep Ovulasi mengalami miskonsepsi sebesar 20%.

Katu dalam Asma & Masril, (2002), mengungkapkan bahwa untuk mendeteksi miskonsepsi dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut, diantaranya: Memberi tes diagnostik pada awal atau pada setiap akhir pembahasan dan bisa dilakukan dengan berbagai cara, misalnya memberikan tugas-tugas terstruktur misalnya tugas mandiri atau kelompok sebagai tugas akhir pengajaran atau tugas pekerjaan rumah, memberikan pertanyaan terbuka, pertanyaan terbalik, atau pertanyaan yang kaya akan konteks; mengoreksi/membimbing langkah-langkah yang digunakan siswa dalam menyelesaikan soal-soal esai; mencoba mengajukan pertanyaan-pertanyaan terbuka secara lisan kepada siswa; bisa juga dengan wawancara, bisa sifat nya tertutup atau wawancara terbuka; tahap terakhir adalah dengan penanggulangan miskonsepsi.

Terjadinya miskonsepsi pada siswa ini terjadi karena siswa hanya menghafalkan definisi tanpa memperhatikan satu konsep dengan yang lainnya. Miskonsepsi juga dapat disebabkan oleh faktor guru. Dengan beberapa guru biologi yang tidak mempelajari konsep biologi dengan baik sehingga salah pengertian dan kesalahan pengertian ini akan diteruskan kepada siswa dalam proses pembelajaran.

Miskonsepsi ini dapat berasal dari siswa sendiri yakni konsepsi awal sebelum pembelajaran, pengalaman, kemampuan, minat siswa dalam belajar. Selain berasal dari siswa, miskonsepsi ini dapat berasal dari guru misalnya mengajarkan konsep-konsep yang keliru, metode mengajar dan dari buku teks yang digunakan Suparno (2014). Secara jelas penyebab terjadinya miskonsepsi sebagai berikut :

**a. Situasi**

Penyebab miskonsepsi pada siswa misalnya kurangnya minat belajar pada siswa.

**b. Guru**

Penyebab miskonsepsi pada siswa yaitu guru yang tidak menguasai bahan atau materi, guru bukan lulusan dari bidang ilmu biologi dan biasanya guru tidak membiarkan siswa mengeluarkan ide.

**c. Buku teks**

Dapat menyebabkan miskonsepsi pada siswa, hal ini terjadi karena bahasa yang digunakan oleh buku teks membingungkan atau menyulitkan siswa, salah penulisan dan tingkat penulisan terlalu tinggi.

**d. Metode mengajar**

Penggunaan metode mengajar yang salah dapat menyebabkan adanya miskonsepsi pada siswa.

### **Identifikasi Miskonsepsi dengan Menggunakan CRI**

Miskonsepsi ini menunjuk pada suatu konsep yang tidak sesuai dengan pengertian ilmiah atau pengertian ilmiah yang diterima para pakar dalam bidang itu. Untuk mengidentifikasi terjadinya miskonsepsi, sekaligus dapat membedakannya dengan tidak tahu konsep, Hasan (1999: 294 - 299) telah mengembangkan suatu metode identifikasi yang dikenal dengan istilah CRI (*Certainty of Response Index*), yang merupakan ukuran tingkat keyakinan/kepastian responden dalam menjawab setiap pertanyaan (soal) yang diberikan. CRI biasanya didasarkan suatu skala dan diberikan bersamaan dengan setiap suatu soal. Tingkat kepastian suatu jawaban tercermin dalam skala CRI yang diberikan, CRI yang rendah menandakan ketidakyakinan konsep pada diri siswa saat menjawab pertanyaan. Sebaliknya CRI yang tinggi mencerminkan keyakinan dan kepastian konsep yang tinggi pada diri responden dalam menjawab pertanyaan, dalam hal ini unsur tebakan sangat kecil.

Metode CRI ini dikembangkan untuk dapat mengidentifikasi terjadinya miskonsepsi pada peserta didik sekaligus juga untuk mendeteksi kelompok peserta didik yang tidak paham konsep. Hasil penggunaan CRI pada beberapa penelitian identifikasi miskonsepsi menunjukkan bahwa penggunaan CRI cukup efektif untuk dapat membedakan para peserta didik yang mengalami miskonsepsi serta peserta didik yang tidak tahu konsep (Haris, 2013; Murni, 2013; Tayubi, 2005). Instrumen penelitian yang dirancang dengan baik, dapat nantinya digunakan untuk mengidentifikasi konsepsi-konsepsi yang menjadi miskonsepsi pada diri peserta didik.

Pada metode ini, soal yang digunakan adalah soal tes pilihan ganda yang dilengkapi dengan tingkat keyakinan (CRI). Pada hasil CRI yang rendah, hal ini menunjukkan bahwa peserta didik melakukan guessing, jika nilai CRI tinggi maka menunjukkan peserta didik menjawab dengan tingkat kepercayaan tinggi pada jawaban yang telah dipilihnya. Pada keadaan ini, jika jawaban peserta didik benar, artinya memiliki tingkat keyakinan tinggi terhadap kebenaran konsepnya telah teruji (*justified*) dengan baik. Namun, sebaliknya, jika jawaban responden salah, hal tersebut dapat menjadi sebuah indikator telah terjadinya miskonsepsi (Nazullah, 2020). Skala yang digunakan dalam CRI terdapat pada tabel 1.

**Tabel 1.** CRI dan Kriteria

CRI	Kriteria
5	Certain ( Sangat Paham)
4	Almost Certain (Hampir Paham)
3	Sure (Yakin)
2	Not Sure (Tidak Yakin)
CRI	Kriteria
1	Almost Guess (Sebagian Jawaban Menduga-duga)
0	Totally Guessed Answer (Keseluruhan Jawaban Menduga-duga)

Sumber: Hasan (1999)

Metode CRI merupakan salah satu metode untuk identifikasi miskonsepsi siswa. Menurut (Irawan, 2020), CRI adalah cara pengukuran tingkat keyakinan seseorang dalam menjawab suatu pertanyaan. Menurut (Tayubi, 2005), skala CRI yang rendah menandakan responden tidak percaya diri dengan jawaban yang diberikan, sebaliknya skala CRI yang tinggi menandakan responden merasa yakin dengan jawaban yang diberikan. Jadi, tingkat keyakinan seseorang terhadap jawaban pertanyaan yang diberikan terlihat pada skala CRI.

Menurut Ibrahim (2018), seseorang yang mengalami miskonsepsi ditandai dengan (1) berbedanya pengertian konsep seseorang tersebut dengan pengertian konsep yang disepakati oleh para ilmuwan; (2) seseorang tersebut sangat yakin bahwa pengertian konsepnya sendiri adalah benar; (3) karena sudah merasa yakin dengan pengertian konsepnya, maka seseorang tersebut akan bertahan dengan konsep yang dimilikinya dan akan sulit mengubah konsep seseorang tersebut.

### 3. Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan yaitu deskriptif kuantitatif, dimana penelitian ini ingin menggambarkan miskonsepsi yang mungkin terjadi saat mempelajari materi system reproduksi manusia.

#### 3.1 Partisipan

Sampel yang digunakan yaitu kelas XI IPA 1 dengan jumlah siswa sebanyak 31 siswa.

#### 3.2 Instrumen penelitian

3.2.1 Tes Pilihan Ganda. Soal yang digunakan adalah soal tes pilihan ganda yang dilengkapi dengan tingkat keyakinan (CRI).

3.2.2 Angket. Tujuan adanya angket pada penelitian ini untuk mengetahui penyebab miskonsepsi serta membandingkan dengan konsep siswa yang diperoleh dari tes pilihan ganda menggunakan CRI, sehingga pada penelitian ini diharapkan konsepsi siswa yang menggunakan tes dan angket tidak ada perbedaan.

### 3.3 Analisis Data

3.3.1 Teknik CRI dapat digunakan dengan dua cara yaitu mengidentifikasi miskonsepsi yang terjadi pada setiap siswa secara perorangan dan secara kelompok. Melakukan penskoran dan tabulasi indeks CRI untuk setiap siswa.

3.3.2 Menentukan siswa yang tidak tahu konsep, miskonsepsi dan tahu konsep pada setiap subkonsep sistem reproduksi yang diujikan dengan berpedoman pada ketentuan pada Tabel berikut:

**Tabel 2** Kriteria Penentuan Tinggi Rendahnya CRI untuk perorangan siswa.

Kriteria Jawaban	CRI rendah (<2.5)	CRI tinggi (>2.5)
Jawaban Benar	Jawaban benar dengan CRI rendah, berarti tidak tahu konsep	Jawaban benar dengan CRI tinggi, berarti menguasai konsep dengan baik
Jawaban Salah	Jawaban salah dan CRI rendah, berarti siswa tidak tahu konsep.	Jawaban salah dan CRI tinggi, berarti miskonsepsi

3.3.3 Mentabulasi persentasi siswa yang tidak tahu konsep, miskonsepsi dan tahu konsep pada setiap konsep yang diujikan dengan rumus berikut:

- 1) Persentase siswa tahu konsep :  $\frac{TK}{N} \times 100\%$
- 2) Persentase siswa tidak tahu konsep :  $\frac{TTK}{N} \times 100\%$
- 3) Persentase siswa miskonsepsi :  $\frac{M}{N} \times 100\%$

Keterangan:

TK : Jumlah siswa yang tahu konsep

TTK : Jumlah siswa yang tidak tahu konsep

M : Jumlah siswa yang miskonsepsi

N : Jumlah seluruh siswa

**Tabel 3** Kriteria Penafsiran Miskonsepsi

Persentase (%)	Penafsiran
0	Tidak ada
1-25	Sebagian kecil
26-49	Hampir separuhnya
50	Separuhnya
51-75	Sebagian besar
76-99	Hampir semuanya
100	Seluruhnya

(Koentjaraningrat dalam Susantyanovi, 2004)

3.3.4 Mengidentifikasi kecenderungan konsepsi siswa yang mengalami miskonsepsi pada konsep sistem reproduksi dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Mentabulasi persentase siswa yang cenderung mengalami miskonsepsi.
- 2) Menganalisis kecenderungan konsepsi siswa yang cenderung mengalami miskonsepsi pada sub konsep sistem reproduksi.
- 3) Membandingkan dengan hasil angket untuk mengidentifikasi siswa yang memiliki kecenderungan miskonsepsi.

#### 4. Hasil Penelitian

Hasil penelitian dengan menggunakan CRI (*Certainty Of Response Index*) menunjukkan adanya miskonsepsi pada siswa kelas XI IPA 1 SMAN 25 Garut. Dari hasil analisis tes CRI, ditemukan hanya separuh siswa yang mengalami miskonsepsi atau hanya sebagian siswa yang mengalami miskonsepsi.

**Tabel 4.** Persentase Siswa yang Tidak Tahu Konsep (TTK) Tahu Konsep (TK) dan Miskonsepsi

Konsepsi Siswa	Persentase (%)
Miskonsepsi (M)	27%
Tidak Tahu Konsep (TTK)	30%
Tahu Konsep (TK)	43%
Konsepsi Siswa	Persentase (%)
Miskonsepsi (M)	27%

**Kategori Tingkat Pemahaman Siswa**



**Grafik 1.** Perbandingan Persentase Siswa yang Tidak Tahu Konsep (TTK) Tahu Konsep (TK) dan Miskonsepsi (M)

**Tabel 5.** Persentase Miskonsepsi Tiap Subkonsep

Sub Konsep	%
Struktur dan Fungsi Organ	21,77%
Pembentukan Gamet	25,8%
Ovulasi	27,4%
Fertilisasi	35,48%
Menstruasi	34,4%
Kehamilan	19,35%
Kelainan dan Gangguan	29,03%

Berdasarkan tabel 5 di atas menunjukkan persentase hasil jawaban tes siswa secara keseluruhan yang mengalami miskonsepsi dan persentase setiap subkonsep yang mengalami miskonsepsi. Diketahui hasil persentase miskonsepsi siswa pada materi sistem reproduksi. Dan hasil persentase miskonsepsi pada siswa sebesar 27%, siswa yang tahu konsep sebesar 30% serta siswa yang tidak tahu konsep sebesar 43%.

Siswa kelas XI MIPA 1 paling banyak tahu konsep sebanyak 43% hal ini dikarenakan masih ada siswa yang menyimak materi dengan baik meskipun masih ada siswa yang tidak menyimak dan masih ada siswa yang mempelajari materi dirumah hal ini menjadikan siswa lebih cepat memahami materi. Siswa yang tidak tahu konsep dengan persentase sebesar 30%. Jika dilihat dari hasil angket siswa hal ini dikarenakan beberapa faktor yaitu faktor guru dan siswa. Faktor guru mempengaruhi misalnya guru yang kurang menguasai materi sehingga saat disampaikan materi siswa tidak paham. Selain itu siswa yang mengalami miskonsepsi sebanyak 27% hal ini dikarenakan beberapa faktor juga seperti faktor siswa yaitu siswa tidak memahami atau menangkap materi dengan baik. Sesuai dengan pendapat Suparno (2013) yang mengatakan bahwa miskonsepsi peserta didik disebabkan oleh ketidakmampuan siswa menangkap dan memahami konsep yang dipelajari.

Pada materi fertilisasi dan menstruasi sebesar 35,48% dan 34,4% hal ini terjadi karena masih banyak siswa yang kurang memahami mengenai materi fertilisasi dan menstruasi . Sedangkan pada materi kehamilan dan kelainan serta gangguan yaitu sebesar 19,35% dan 29,03% hal ini karena pada kelainan masih ada kecenderungan siswa yang sudah mengetahui nama penyakit tapi tidak tahu penyebab atau cara penanggulangannya.

### **Faktor Penyebab Miskonsepsi Jika Dilihat dari Hasil Tes**

Berdasarkan hasil jawaban tes dan tingkat kepercayaan (*Certainty of Response Index*) didapatkan hasil bahwa pada materi sistem reproduksi masih ada siswa yang mengalami miskonsepsi meskipun yang terbanyak yaitu siswa yang tidak tahu konsep mengenai materi sistem reproduksi.

Berdasarkan pada saat dilapangan, hasil analisis dari data yang didapatkan peneliti faktor yang menyebabkan miskonsepsi itu yang pertama disebabkan oleh dirinya sendiri misalnya karena konsep awal yang salah. Konsep awal siswa yang salah mengenai materi pembelajaran berasal dari pengetahuan yang ada di dalam benak siswa sebelumnya. Misalnya siswa tidak dapat menangkap atau memahami materi dengan baik, ini sesuai dengan pendapat Suparno (2013) yang mengatakan bahwa miskonsepsi peserta didik disebabkan oleh ketidakmampuan siswa menangkap dan memahami konsep yang dipelajari.

Miskonsepsi juga terjadi karena motivasi belajar yang kurang dari dalam diri siswa. Hal ini terjadi karena siswa kurang suka bahkan ada yang tidak suka sama sekali dengan materi pembelajaran yang menurut mereka cukup rumit. Sehingga menyebabkan siswa menjadi malas untuk menerima pelajaran dari guru disekolah apalagi belajar sendiri dirumah. Akibatnya adalah siswa lambat dan tertinggal dalam menerima dan memahami materi yang diajarkan, dan akhirnya muncul kesalahpahaman konsep yang diterima oleh siswa.

Hal lain yang diduga miskonsepsi dari peneliti sendiri yaitu situasi pada saat pembelajaran karena dilihat pada saat dilapangan situasi dikelas masih ada siswa yang ngobrol atau tidak fokus memperhatikan yang mempersentasikan hasil diskusinya. Selain itu juga metode pembelajaran yang tidak tepat sehingga siswa kurang menangkap materi dengan baik. Tidak menutup kemungkinan juga bahwa guru dan buku teks juga menyebabkan miskonsepsi dalam penelitian ini, karena penyebab-penyebab ini berkaitan satu sama lain.

## Faktor Penyebab Miskonsepsi Dilihat dari Hasil Angket

Selain menggunakan tes pilihan ganda, peneliti juga menggunakan instrumen angket. Dan didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 6.** Hasil Angket Faktor Miskonsepsi

<b>Indikator</b>	<b>Persentase</b>
Faktor Peserta Didik	82%
Faktor Guru	84%
Faktor Metode Belajar	80%
Faktor Konteks Dalam Mengajar	79%
Faktor Buku Sumber	69%

Berdasarkan tabel di atas didapatkan hasil faktor penyebab miskonsepsi tertinggi yaitu disebabkan oleh faktor guru dan faktor peserta didik. Faktor miskonsepsi yang disebabkan oleh guru didapatkan persentase sebesar 84%. Faktor guru yaitu guru kurang menguasai kelas, sehingga kelas menjadi tidak kondusif. Kelas tidak tertata dan siswa cenderung kurang memperhatikan pada saat pembelajaran. Hal ini dilihat juga pada saat dilapangan banyak siswa yang masih ngobrol atau tidak memperhatikan saat pembelajaran.

Faktor miskonsepsi yang disebabkan oleh peserta didik sebesar 82%. Faktor peserta didik itu sendiri adalah kurangnya minat membaca materi sebelum berangkat ke sekolah. Dengan demikian karena kurangnya persiapan dalam pembelajaran biologi dapat mempengaruhi pengetahuan siswa ketika pembelajaran biologi berlangsung sehingga dapat memicu siswa mengalami miskonsepsi dalam memahami materi biologi Aryani (2021). Masih banyak yang tidak menyukai matapelajaran biologi, sehingga menganggap matapelajaran yang sulit. Maka tidak sedikit siswa yang tidak memperhatikan pada saat pembelajaran.

Faktor metode dan konteks belajar adalah guru sering menggunakan metode belajar ceramah, dimana metode ceramah ini yang berperan aktifnya adalah guru. Pendapat Nukholifah (2019) yaitu peserta didik dapat mengalami miskonsepsi yang disebabkan oleh faktor buku teks, konteks, dan metode belajar.

Selain itu juga kurangnya menggunakan media seperti PPT, video animasi dll. Dengan menggunakan media pembelajaran tidak akan membosankan dan akan cepat tergambarkan. Sedangkan faktor buku sumber misalnya didalam buku sumber terdapat bahasa yang tidak dipahami atau sulit dimengerti. Hal ini sesuai dengan pendapat Suparno (2013) bahwa buku teks merupakan salah satu sumber miskonsepsi.

Didalam buku paket yang digunakan siswa sering terdapat kekeliruan hal ini dapat diketahui dari hasil wawancara siswa bahwa guru sering mengoreksi buku paket yang siswa gunakan. Penemuan ini sesuai dengan penelitian Sugiyarto (2013) yang menyatakan bahwa banyak buku teks biologi yang masih terdapat miskonsepsi, hal ini diduga karena para penulis buku hanya mengadakan acuan teks setingkat.

Faktor selanjutnya yaitu disebabkan oleh guru dengan sub indikator penguasaan bahan ajar dan relasi yang diberikan oleh guru. Berdasarkan hasil angket faktor guru memperoleh persentase sebesar 84%. Faktor yang disebabkan oleh guru misalnya guru kurang menguasai kelas sehingga kelas menjadi tidak kondusif dan banyak siswa yang tidak memperhatikan guru saat menerangkan.

## 5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari identifikasi miskonsepsi yang dialami siswa pada materi sistem reproduksi dengan menggunakan CRI (*Certainty of Response Index*) dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Pemahaman siswa terhadap materi sistem reproduksi di SMAN 25 Garut masih ada yang mengalami miskonsepsi. (2) Miskonsepsi siswa pada materi sistem reproduksi termasuk dalam kategori sedang atau hanya separuhnya dengan persentase 27%. (3) Miskonsepsi siswa terdapat pada semua subkonsep yaitu persentase terbesar ada pada subkonsep fertilisasi sebesar 35,48%, sedangkan subkonsep terendah ada pada subkonsep kehamilan sebesar 19,35%. (4) Berdasarkan angket dapat diketahui bahwa penyebab miskonsepsi tertinggi adalah faktor guru yaitu guru kurang menguasai kelas sehingga kelas menjadi tidak kondusif dan siswa tidak memperhatikan guru yang sedang menjelaskan materi. Dan faktor peserta didik sendiri yang meliputi kurangnya minat dan persiapan siswa dalam menerima materi sistem reproduksi pada saat proses pembelajaran berlangsung.

## Ucapan Terima Kasih

Terimakasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini. Segenapcivitas akademika IPI Garut.

## Daftar Pustaka

- Ardiyanti, Y (2017). Identifikasi Miskonsepsi Siswa Pada Materi Sistem Reproduksi. *Biosfer : Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi*, 2(2).
- Aryani, E (2021). Identifikasi Miskonsepsi Peserta Didik Pada Materi Hidrolisis Garam Dengan Menggunakan Instrumen Tes Diagnostik TWO-TIER Di SMA NEGERI 4 Wira Bangsa Meulaboh. *Jurnal Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh*.
- Azura, S, Copriady, J, dan Abdullah. (2017). Identifikasi Miskonsepsi Materi Ikatan Kimia Menggunakan Tes Diagnostik Pilihan Ganda Tiga Tingkat (*Three Tier*) Pada Peserta Didik Kelas X MIA SMA Negeri 8 Pekanbaru. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, 4(3): 3.
- Haris, V. 2013. Identifikasi Miskonsepsi Materi Mekanika dengan Menggunakan CRI (*Certainnty of Response Index*). *Jurnal Ta'dib*, 16(1): 77-86.
- Hasan, S. (1999). *Misconceptions and The Certainty of Response Index*. *Journal Phsysic Education*, 34(5): 294-299
- Ibrahim, M. (2018). *Perubahan Konsepsi IPA*. Sidoarjo: Zifatama Jawara.
- Irawan, E. (2020). *Deteksi Miskonsepsi di Era Pandemi*. Sleman: Zahir Publishing.
- Kara, Y., Yesilyurt. (2008). Comparing the Impact Tutorial and Edutainment Software program on Student' Achievment, Misconception, and Attitudes toward Biologi. *Journal Science Education and Technology*, 17: 32-41.
- Murni, D. (2013). Identifikasi Miskonsepsi Mahasiswa Pada Konsep Substansi Genetika Menggunakan *Certainty of Response Index* (CRI). *Prosiding Semirata*. Fakultas MIPA: Universitas Lampung.
- Nazullah, A. (2020). Identifikasi Miskonsepsi Mahasiswa pada Konsep Evolusi Menggunakan *Certainty of Response Index* (CRI). *Jurnal Kiprah* 8 (1) : 12-18

- Nurkholifah, S. (2019). Analisis Miskonsepsi Pada Materi Sistem Regulasi Menggunakan Certanty of Response Index (CRI) Di SMA Negeri 1 Sukoharjo. *Skripsi*, Lampung: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Intan Lampung.
- Sugiyarto. 2013. Miskonsepsi Atas Konsep Asam-Basa, Kesetimbangan Kimia, dan Redoks dalam Berbagai Buku-Ajar Kimia SMA/MA. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 1(1): 41-53.
- Suparno, Paul. Miskonsepsi & perubahan konsep dalam pendidikan fisika. Gramedia Widiasaran. (2013). Identifikasi Miskonsepsi pada Konsep-konsep Fisika Menggunakan *Certainty of Response Index*. *Jurnal Grasindo*.
- Susantyanovi, E. 2004. Identifikasi Miskonsepsi Pada Subkonsep Pencemaran Udara Dengan Menggunakan Teknik *Certainty of Response Index* (CRI) dan Peta Konsep. *Skripsi*. FPMIPA UPI Bandung.