

**IDENTIFIKASI MISKONSEPSI SISWA KELAS X PADA  
MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI**

**SKRIPSI**



**Oleh**

**Fani Yunita**

**1501125040**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA**

**2019**

**IDENTIFIKASI MISKONSEPSI SISWA KELAS X PADA  
MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk melengkapi dan memenuhi  
salah satu persyaratan untuk memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan**



**Oleh**

**Fani Yunita**

**1501125040**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA**

**2019**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Identifikasi Miskonsepsi Siswa Kelas X Pada Materi  
Keanekaragaman Hayati

Nama : Fani Yunita

NIM : 1501125040

Setelah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi, dan direvisi sesuai saran  
penguji

Program Studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas : Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA

Hari : Kamis

Tanggal : 29 Agustus 2019

Tim Penguji

	Nama Jelas	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Dra. Maryanti Setyaningsih, M.Si.		9/9 2019
Sekretaris	: Susilo, M. Si.		23/09 2019
Pembimbing I	: Dra. Maryanti Setyaningsih, M.Si.		9/9 2019
Pembimbing II	: Luthpi Safahi, M.Pd.		20/9 2019
Penguji I	: Paskal Sukandar, Drs., M.Si.		9/9 2019
Penguji II	: Mayarni, S. Pd., M.Si.		9/9-2019

Disahkan oleh,

Dekan,



Dr. Desvian Bandarsyah, M.Pd.

NIDN 0317126903

## HALAMAN PERSETUJUAN

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

Judul Skripsi : Identifikasi Miskonsepsi Siswa Kelas X Pada Materi  
Keanekaragaman Hayati  
Nama : Fani Yunita  
NIM : 1501125040

Setelah diperiksa dan dikoreksi melalui proses bimbingan, maka dosen pembimbing dengan ini menyatakan setuju terhadap skripsi yang telah diujikan atau disidangkan.

Jakarta, 24 Agustus 2019

Pembimbing I,



Dra. Hj. Maryanti Setyaningsih, M.Si

Pembimbing II,



Luthpi Safahi, M.Pd

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fani Yunita

NIM : 1501125040

Program Studi : Pendidikan Biologi

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul **Identifikasi Miskonsepsi Siswa Kelas X Pada Materi Keanekaragaman Hayati** merupakan hasil karya sendiri dan sepanjang pengetahuan dan keyakinan saya bukan plagiat dari karya ilmiah yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis orang lain. Semua sumber baik dikutip maupun dirujuk telah saya tulis dengan benar sesuai dengan pedoman tata cara pengutipan yang berlaku. Apabila ternyata dikemudian hari skripsi ini, baik sebagian maupun keseluruhan merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.

Jakarta, Agustus 2019

Yang membuat pernyataan,



Nama : Fani Yunita

NIM : 1501125040

## ABSTRAK

**Fani Yunita:** 1501125040. “Identifikasi Miskonsepsi Siswa Kelas X Pada Materi Keanekaragaman Hayati”. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka, 2019.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui miskonsepsi siswa pada materi keanekaragaman hayati kelas X SMAN 34 Jakarta. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIPA di SMAN 34 Jakarta. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas X MIPA yang berjumlah 33 siswa yang diambil menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*. Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2019. Metode penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Penelitian ini menggunakan metode *Certainty of Response Index* (CRI). Data dikumpulkan dengan menggunakan instrumen soal tes diagnostik keanekaragaman hayati sebanyak 30 butir soal dan angket sebanyak 40 butir pertanyaan. Penyajian analisis hasil tes dikategorikan paham konsep sebesar 64.2%, tidak paham konsep sebesar 18.6%, dan miskonsepsi sebesar 17.2%. Miskonsepsi tertinggi terjadi pada sub materi keanekaragaman ekosistem (29.70%), dan keanekaragaman gen (21.21%). Jika dilihat dari tanggapan siswa mengenai faktor penyebab miskonsepsi terjadi karena materi keanekaragaman hayati tingkat ekosistem sulit dipahami memiliki persentase sebesar 52.1%, dan siswa kurang menguasai ciri-ciri keanekaragaman hayati tingkat ekosistem memiliki persentase sebesar 49.7%. Sedangkan pada keanekaragaman hayati tingkat gen siswa sulit memahami karena keanekaragaman hayati tingkat spesies berkaitan dengan gen memiliki persentase sebesar 51.5%. Faktor lain yang dapat menyebabkan miskonsepsi yaitu guru (68.4%), siswa (59.5%), metode mengajar (56.6%), konteks (55.2%), dan buku teks (46.7%). Jadi dapat disimpulkan bahwa siswa mengalami miskonsepsi pada sub materi keanekaragaman tingkat ekosistem dan keanekaragaman tingkat gen.

**Kata kunci:** Miskonsepsi, CRI, Keanekaragaman Hayati

## **ABSTRACT**

**Fani Yunita** : 1501125040. *“Identification of X Grade Students’ Misconception on Biological Diversity”*. Undergraduate Thesis. Jakarta: Biological Education Departement Faculty of Teacher Training and Education, University of Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, 2019.

*This research is aimed to discover SMAN 34 Jakarta’s X grade students’ misconception of biological diversity. The research’ population is all of SMAN 34 Jakarta X grade students while the sample is as much as 33 students taken using Cluster Random Sampling. The research held on April 2019. The method used is descriptive quantitative. This research used Certainty of Response Index (CRI) method. Data were collected using 30 diagnostical test questions about biological diversity and 40 questionnaires. Percentage of the result categorized as following 64.2% comprehend, 18.6% do not comprehend, and 17.2% misconception. The highest level of misconception occurs on ecosystem diversity sub unit (29.70%), and genetical diversity (21.21%). Can be seen from students’ response that the misconception’ causes are difficulties on comprehending ecosystem diversity sub unit (52.1%) and students is hard to master characteristics of biological diversity ecosystem level (49.7%). Likewise, students’ difficult to understand genetical diversity, species level as much as (51.5%). Other misconception factors are teacher (68.4%), students (59.5%), teaching methodology (56.6%), and textbook used (46.7%). Then it can be concluded that students experience misconception on sub unit ecosystem diversity and genetical diversity.*

**Keywords:** *misconception, CRI, biological diversity*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadiran Allah Swt., yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah sehingga penulis dapat menyusun skripsi yang berjudul Identifikasi Miskonsepsi Siswa Kelas X Pada Materi Keanekaragaman Hayati.

Shalawat dan salam semoga tercurah kepada Rasulullah Muhammad Saw., yang telah membawa risalah islamiah sehingga kita berada pada jaman yang tercerahkan dan berkeadaban.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu selama proses penyusunan skripsi ini.

1. Dr. Desvian Bandarsyah, M.Pd, Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.
2. Dra. Maryanti Setyaningsih, M.Si, Ketua Program Studi Pendidikan Biologi.
3. Dra. Maryanti Setyaningsih, M.Si, Dosen Pembimbing I yang telah sabar memberikan bimbingan dan motivasi dalam menyusun skripsi ini sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
4. Luthpi Safahi, M.Pd, Dosen Pembimbing II yang telah sabar memberikan bimbingan dan motivasi dalam menyusun skripsi ini sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
5. Fatma Erlinda, M.Pd, Kepala Sekolah SMAN 34 Jakarta, yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian.



6. Kepada Meiryoza, S.Pd, Guru Biologi SMAN 34 Jakarta, yang telah membantu, membimbing dan memotivasi penulis selama melaksanakan penelitian.
7. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UHAMKA yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada penulis.
8. Kepada orang tua penulis Ibu Loni Haryati yang selalu mendukung, mendoakan, dan memotivasi penulis agar dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Kepada Wahyu Gustoni Hutomo, yang selalu memberikan support dan menyemangati penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Kepada sahabat seperjuangan (TOTI) yaitu Adep, Anting, Arum, Dewi, Euis, Ika, Lina, Rani, Rina, dan Sela yang saling memberikan dukungan, bantuan, dan motivasi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
11. Serta seluruh teman-teman seperjuangan Pendidikan Biologi Angkatan 2015, Khususnya kelas A yang telah memberikan motivasi dan dukungan.

Semoga jasa dan kebaikan Bapak/Ibu tercatat sebagai amal baik yang akan mendapat balasan dari Allah Swt. Semoga skripsi ini memberi manfaat baik bagi penulis, pembaca, dan pengembangan ilmu.

Jakarta, Agustus 2019

Penulis,  
Fani Yunita

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK .....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
<b>BAB I</b>	<b>PENDAHULUAN</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Pembatasan Masalah .....	3
D. Rumusan Masalah .....	3
E. Tujuan Penelitian .....	4
F. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II</b>	<b>KAJIAN TEORI</b>
A. Deskripsi Teori .....	5
1. Hakikat Konsep .....	5
a. Definisi Konsep.....	5
b. Perolehan Konsep.....	6
c. Pemahaman Konsep.....	7
2. Hakikat Miskonsepsi .....	7
a. Definisi Miskonsepsi .....	7
b. Penyebab Miskonsepsi .....	8
c. Cara Mengetahui Miskonsepsi .....	16
3. <i>Certainty of Response Index</i> (CRI) .....	18
a. Metode CRI.....	18
b. Kategori CRI.....	19
4. Kajian Umum Konsep Keanekaragaman Hayati .....	20
B. Penelitian Relevan .....	21
C. Kerangka Berpikir .....	22
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>
A. Tujuan Operasional .....	23
B. Tempat dan Wakt Pelaksanaan .....	23
C. Metode Penelitian .....	23

	D. Populasi dan Sampel .....	23
	E. Prosedur Penelitian .....	24
	1. Tahap Persiapan .....	24
	2. Tahap Pelaksanaan .....	25
	3. Tahap Akhir .....	25
	F. Teknik Pengumpulan Data .....	25
	1. Instrumen Penelitian .....	25
	a. Tes Objektif Menggunakan Teknik CRI .....	26
	b. Angket .....	27
	2. Uji Coba Instrumen .....	29
	a. Validitas .....	29
	b. Reliabilitas .....	30
	c. Uji Daya Pembeda .....	32
	d. Uji Taraf Kesukaran .....	33
	G. Analisis Data .....	34
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
	A. Hasil Penelitian .....	37
	1. Hasil Tes Identifikasi Miskonsepsi .....	37
	2. Faktor yang Menyebabkan Miskonsepsi.....	39
	B. Pembahasan .....	47
<b>BAB V</b>	<b>SIMPULAN DAN SARAN</b>	
	A. Simpulan .....	53
	B. Saran .....	54
	DAFTAR PUSTAKA .....	55
	LAMPIRAN .....	58

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penyebab Miskonsepsi Siswa .....	15
Tabel 2.2 Skala Respons CRI .....	20
Tabel 3.1 Skala <i>Certainty of Response Index</i> .....	26
Tabel 3.2 Kategori Jawaban Siswa .....	27
Tabel 3.3 Faktor-Faktor Penyebab Miskonsepsi .....	28
Tabel 3.4 Data Hasil Validitas Instrumen Tes .....	30
Tabel 3.5 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas .....	31
Tabel 3.6 Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal .....	31
Tabel 3.7 Klasifikasi Daya Pembeda.....	32
Tabel 3.8 Daya Pembeda Butir Soal.....	33
Tabel 3.9 Klasifikasi Taraf Kesukaran.....	34
Tabel 3.10 Taraf Kesukaran Butir Soal.....	34
Tabel 3.11 Rumus Persentase Jawaban Siswa .....	35
Tabel 3.12 Skor Jawaban dalam Skala Likert .....	36
Tabel 4.1 Tingkat Pemahaman Siswa dalam Sub Materi Keanekaragaman Hayati .....	38

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir .....	25
Gambar 4.1 Persentase Siswa Paham Konsep, Miskonsepsi, dan Tidak Paham Konsep .....	37
Gambar 4.2 Hasil Perhitungan Angket Faktor Penyebab Miskonsepsi .....	39
Gambar 4.3 Persentase Faktor Siswa yang Menyebabkan Miskonsepsi .....	40
Gambar 4.4 Persentase Faktor Materi yang Menyebabkan Miskonsepsi .....	42
Gambar 4.5 Persentase Faktor Metode Mengajar yang Menyebabkan Miskonsepsi .....	44
Gambar 4.6 Persentase Faktor Konteks yang Menyebabkan Miskonsepsi .....	45
Gambar 4.7 Persentase Faktor Buku Teks yang Menyebabkan Miskonsepsi ...	46

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Kisi-Kisi dan Instrumen Penelitian Sebelum Uji Coba .....	58
Lampiran 2 Kisi-Kisi dan Instrumen Penelitian Setelah Uji Coba .....	82
Lampiran 3 Hasil Uji Coba Instrumen .....	104
Lampiran 4 Kuesioner Penelitian .....	107
Lampiran 5 Hasil Uji Perhitungan Angket .....	113
Lampiran 6 Surat Penelitian.....	115
Lampiran 7 Dokumentasi.....	116

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pembelajaran merupakan salah satu perbaikan dalam tingkah laku dan kecakapan manusia (Purwanto, 2013), karena dalam proses pembelajaran seseorang dapat mengalami perubahan tingkah laku agar tercapainya suatu tujuan pembelajaran (Suwardi, 2012). Selain itu, dalam pembelajaran terdapat proses yang melibatkan interaksi antara siswa dengan pendidik (Emriyuni, Ardi, dan Rahmi, 2018), namun sering kali ditemukan saat terjadi interaksi dalam proses pembelajaran pendidik kurang memperhatikan pemahaman konsep (Tendrita, Safilu, dan Parakkasi, 2016). Kurangnya pendidik dalam memperhatikan pemahaman konsep siswa dapat mengakibatkan kesalahpahaman pada suatu konsep. Kesalahpahaman konsep dapat terjadi jika tujuan pembelajaran tidak tercapai dan dapat mengindikasikan adanya miskonsepsi.

Miskonsepsi merupakan suatu konsep yang tidak sesuai antara konsep yang dimiliki seseorang dengan konsep ilmiah yang telah dimiliki ilmuwan (Suparno, 2013). Miskonsepsi atau kesalahpahaman konsep pada biologi dinilai masih sangat serius dan telah banyak dilakukan percobaan oleh peneliti (Nehm dan Reilly, 2007). Penyebab terjadinya miskonsepsi dapat disebabkan oleh faktor internal dan eksternal (Suparno, 2013). Faktor internal dapat disebabkan oleh siswa yang tidak menyadari prakonsep yang dimilikinya

salah sedangkan, faktor eksternal dapat berasal dari guru (pendidik), buku teks, konteks, dan metode mengajar (Anjarsari, 2018).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Hasibuan dan Harahap (2016), tentang miskonsepsi pada materi sel, siswa yang mengalami miskonsepsi tertinggi berdasarkan tingkat kognitif miskonsepsi tertinggi yaitu pada analisis (C4 ) sebesar 13,76%, dan kreasi (C6) sebesar 13,71% yang berdasarkan hasil postes dengan dua indikator miskonsepsi tertinggi yaitu, pada mekanisme transpor aktif dan fungsi organel sel sebesar 3,70%. Faktor eksternal yaitu faktor peran tutor sebaya dapat meminimalisir miskonsepsi berdasarkan tingkat kognitif yaitu pada tingkat analisis (C4) sebesar 2,01%, dan penerapan (C3) sebesar 1,54%.

Materi keanekaragaman hayati merupakan materi yang dianggap mudah namun seringkali peserta didik sulit memahami konsep dalam materi tersebut (Anjarsari, 2018). Siswa sulit memahami konsep karena perbedaan dan contoh yang ditunjukkan dalam materi tersebut sedikit, sehingga menyulitkan siswa untuk dapat memahami perbedaan ciri dari materi tersebut. Kesalahan konsep yang biasanya terjadi dalam materi ini yaitu pada tingkat gen, spesies, dan ekosistem (Surachman, 2001: Wijiningsih, 2016). Faktor lain yang dapat menyebabkan kesalahan dalam konsep yaitu peserta didik cenderung menghafal apa yang ada di buku teks tanpa adanya pengolahan konsep lanjutan (Handoko dan Sipahutar, 2016). Hal ini yang mengharuskan pendidik agar lebih berinovasi dan mengevaluasi dalam mengajar agar peserta didik dapat memahami dengan tepat konsep yang akan dipelajari. Pendidik



harus memahami prakonsep yang dimiliki siswa agar dapat meminimalisir miskonsepsi.

Berdasarkan pemaparan di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai miskonsepsi siswa pada materi keanekaragaman hayati di kelas X. Oleh karena itu penulis mengangkat penelitian ini dengan judul *Identifikasi Miskonsepsi Siswa Kelas X Pada Materi Keanekaragaman Hayati*.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penguasaan konsep siswa pada materi keanekaragaman hayati?
2. Bagaimana miskonsepsi yang terjadi pada siswa dari aspek kemampuan kognitif pada materi keanekaragaman hayati?
3. Bagaimana miskonsepsi siswa pada materi keanekaragaman hayati?

## **C. Pembatasan Masalah**

Adapun permasalahan yang telah dipaparkan di atas, maka akan dibatasi pada satu masalah yaitu identifikasi miskonsepsi siswa kelas X pada materi keanekaragaman hayati.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang identifikasi masalah dan batasan masalah, maka dapat dirumuskan rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Bagaimana miskonsepsi siswa pada materi keanekaragaman hayati?”

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi miskonsepsi siswa kelas X pada materi keanekaragaman hayati.

### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memperoleh manfaat yang baik kepada pihak secara teoritis maupun praktis, yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Memberi informasi kepada peneliti, guru, dan calon guru dalam mengetahui miskonsepsi serta kekurangan dan kebutuhan siswa pada materi keanekaragaman hayati.

2. Bagi Instansi

Sebagai informasi terhadap sekolah dalam pengembangan media pembelajaran.

3. Bagi Peneliti

Menambah wawasan peneliti dalam mengetahui miskonsepsi pada materi keanekaragaman hayati serta bermanfaat sebagai bahan acuan untuk penelitian selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anjarsari, P. (2018). The Common Science Misconceptions In Indonesia Junior High School Students. *JSER*, 2(1), 21-24.
- Arikunto, S. (2018). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Aswita, D. (2015). Identifikasi Masalah yang Dihadapi Guru Biologi dalam Pelaksanaan Pembelajaran Pada Materi Ekosistem. *Jurnal Biotik*, 3(1), 63-68.
- Dahar, W. R. 2011. *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Dewi, R. S., Kurniaitun, T. C., dan Abubakar. (2018). Kemampuan Profesional Guru dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Mengajar Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 2(1), 150-158.
- Emriyuni, S., Ardi, dan Rahmi, L. Y. (2018). Identifikasi Miskonsepsi Materi Transpor Zat pada Mahasiswa Tahun Pertama Menggunakan Teknik *Certainty of Response Index* (CRI) di Program Studi Pendidikan Biologi UNP. *Bioeducation Journal*, 2(1), 41-50.
- Handoko, R. dan Sipahutar, H. (2016). Analisis Miskonsepsi Pada Buku Teks Biologi SMA Kelas X Berbasis Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan 2006 dan Kurikulum 2013 Di Kota Tebing Tinggi. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 4(1), 39-47.
- Hasibuan, H. H., dan Harahap, F. (2016). Identifikasi Miskonsepsi Dan Peran Tutor Sebaya Untuk Meminimalisasi Miskonsepsi Siswa Pada Materi Sel Di Sma Yayasan Pendidikan Mulia Medan Tahun Pembelajaran 2015/2016. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 4(1), 145-152.
- Irnaningtyas. (2013). *Biologi untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Khairaty, N. I. (2018). Identifikasi Miskonsepsi Siswa Pada Materi Sistem Peredaran Darah Dengan Menggunakan Three-Tier Test Di Kelas Xi Ipa 1 Sma Negeri 1 Bontonompo. *Jurnal Nalar Pendidikan*, 6(1), 7-13.
- Kuniasih, D. M. (2017). Analisis Miskonsepsi Mahasiswa dengan menggunakan *Certainty of Response Index* (CRI) Pada Materi Anatomi Tubuh Manusia. *Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 5(1), 1-11.
- Liliawati, W., dan Taufik, R.R. (2008). Identifikasi Miskonsepsi Materi IPBA di SMA dengan Menggunakan CRI (*Certainty of Response Index*) dalam Upaya Perbaikan Urutan Pemberian Materi IPBA Pada KTSP. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 8(1).

- Mualim, K. (2017). Gagasan Pemikiran Humanistik dalam Pendidikan (Perbandingan Pemikiran Naquib Al-Attas dengan Paulo Freire). *Journal of Basic Education*, 1(2), 1-18.
- Mustami K. M. (2016). Identifying the Misconceptions in Students' Biology Departement on Genetics Concept with CRI Method. *Medwell Journals*, 11(13), 3348-3351.
- Mustika, A. A., Hala, Y., & Arsal, A. F. (2014). Identifikasi Miskonsepsi Mahasiswa Biologi Universitas Negeri Makassar pada Konsep Genetika dengan Metode CRI. *Jurnal Sainsmat*, 3(2), 122-129.
- Nehm, H. R. & Reilly, L. (2007). Biology Majors' Knowledge and Misconceptions of Natural Selection. *Journal BioScience*, 57(3), 263-272.
- Purwanto, N. (2013). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Ramadhani R. H., dan Aisah, M.D. 2016. Identifikasi Miskonsepsi Siswa Pada Konsep Sistem Reproduksi Manusia Kelas XI IPA SMA Unggul Ali Hasjmy Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Biologi*, 1(1), 1-9.
- Rusman. (2011). *Model – Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pres.
- Sagala, S. (2006). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Saleem, H., D. Bagayoko, & Kelley, E.L. (1999). Misconceptions and The Certainty of Response Index (CRI). *Phys. Educ*, 34(5), 294-299. Tersedia di <http://iopscience.iop.org> (diakses 08-05-2019).
- Slameto. (2013). *Belajar dan Faktor – Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjiono, A. (2010). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suparno, P. (2013). *Miskonsepsi dan Perubahan Konsep dalam Pendidikan Fisika*. Jakarta: Grasindo.
- Suwardi, R. D. (2012). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa Kompetensi Dasar Ayat Jurnal Penyesuaian Mata Pelajaran Akuntansi

Kelas XI IPS di SMA Negeri 1 Bae Kudus. *Economic Education Analysis Journal*, 1(2), 1-7.

Tendrita, M., Safilu dan Parakkasi. (2016). Peningkatan Aktivitas Belajar dan Pemahaman Konsep Biologi dengan Strategi *Survey, Question, Read, Recite, Review (Sq3r)* Pada Siswa Kelas XI IPA 2 SMA Negeri 5 Kendari. *Varia Pendidikan*, 28(2), 213-224.

Utami, N. L. (2013). Identifikasi Minat Siswa SMP Negeri 21 Semarang Terhadap Pembelajaran IPA – Fisika Bilingual. *Unnes Physics Education Journal*, 2(2), 66-70.

Wijiningsih, T. A. (2016). Analisis Miskonsepsi Materi Struktur-Fungsi Jaringan Hewan Dalam Buku Biologi Sma Kelas XI. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(7), 70-79.

Yuyu R. Tayubi. 2005. Identifikasi Miskonsepsi pada Konsep-Konsep Fisika Menggunakan Certainty of Response Index (CRI). *Jurnal Pendidikan Universitas Indonesia*, 24.