

**IDENTIFIKASI MISKONSEPSI MATERI TRANSPOR ZAT PADA
MAHASISWA TAHUN PERTAMA MENGGUNAKAN TEKNIK
CERTAINTY OF RESPONSE INDEX (CRI) DI PROGRAM
STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI UNP**

SKRIPSI

Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



**SARI EMRIYUNI
NIM.1301511**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**Identifikasi Miskonsepsi Materi Transpor Zat pada Mahasiswa Tahun
Pertama Menggunakan Teknik *Certainty of Response Index* (CRI) di
Program Studi Pendidikan Biologi UNP**

Nama : Sari Emriyuni
NIM/TM : 1301511/2013
Jurusan : Biologi
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Februari 2018

Disetujui Oleh:

Pembimbing I



Drs. Ardi, M.Si
NIP.19660606 199303 1 004

Pembimbing II



Yosi Laila Rahmi, M.Pd.
NIDN.0027038902

PENGESAHAN

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Judul : Identifikasi Miskonsepsi Materi Transpor Zat pada Mahasiswa Tahun Pertama Menggunakan Teknik *Certainty of Response Index (CRI)* di Program Studi Pendidikan Biologi

Nama : Sari Emriyuni

NIM/TM : 1301511/2013




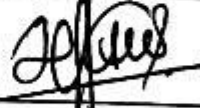
Jurusan : Biologi

Program Studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Februari 2018

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Drs. Ardi, M.Si.	1. 
2. Sekretaris : Yosi Laila Rahmi, M.Pd.	2. 
3. Anggota : Dr. Azwir Anhar, M.Si.	3. 
4. Anggota : Dra. Heffi Alberida, M.Si.	4. 

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Sari Emriyuni
NIM/TM : 1301511/2013
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul "Identifikasi Miskonsepsi Materi Transpor Zat pada Mahasiswa Tahun Pertama Menggunakan Teknik *Certainty of Response Index* (CRI) di Program Studi Pendidikan Biologi" adalah benar merupakan hasil karya sendiri, bukan hasil plagiat dari karya orang lain.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, Februari 2018

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Biologi



Dr. Azwir Anhar, M.Si.
NIP. 19561231 198803 1 009

Saya yang menyatakan,



Sari Emriyuni
NIM. 1301511

ABSTRAK

Miskonsepsi merupakan suatu konsep yang tidak sesuai dengan konsep yang diakui oleh para ahli. Miskonsepsi yang terjadi pada diri peserta didik mencegah terbentuknya hubungan dengan konsep-konsep baru dan secara signifikan mengganggu realisasi proses belajar. Miskonsepsi dapat terjadi dalam mempelajari konsep-konsep ilmu biologi, misalnya pada materi transpor zat. Materi ini berisi konsep yang mendasari pemahaman peserta didik untuk memahami konsep-konsep biologi selanjutnya. Pemahaman materi transpor zat telah diperoleh sejak di sekolah dan sulit dipahami karena bersifat abstrak sehingga berpeluang terjadinya miskonsepsi. Oleh karena itu, miskonsepsi perlu diketahui oleh pendidik dan ditindaklanjuti sejak dini. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi miskonsepsi pada konsep-konsep materi transpor zat dan mengetahui persentase miskonsepsi yang dialami oleh mahasiswa tahun pertama di Program Studi Pendidikan Biologi UNP.

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang dilakukan di Program Studi Pendidikan Biologi UNP. Populasi penelitian ini adalah mahasiswa tahun masuk 2017 yang berjumlah 179 orang. Sampel penelitian adalah 25% dari 179 orang anggota populasi yaitu sebanyak 45 orang. Teknik pengampilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. Data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh melalui tes *multiple choice* disertai *Certainty of Response Index* (CRI) dan dianalisis melalui teknis analisis kuantitatif melalui persentase.

Berdasarkan analisis data dapat diketahui persentase mahasiswa yang mengalami miskonsepsi paling tinggi adalah pada konsep mekanisme transpor pasif sebesar 23,03%, selanjutnya pada konsep mekanisme transpor aktif sebesar 22,96%. Persentase miskonsepsi yang dialami mahasiswa pada konsep mekanisme transpor melalui endositosis dan eksositosis sebesar 21,11% dan yang paling rendah yaitu miskonsepsi pada konsep struktur membran sel 15,55%.

Kata kunci : Miskonsepsi, transpor zat, CRI

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam untuk Rasulullah Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia kepada peradaban yang berakhlak mulia. Penulis telah menyelesaikan skripsi yang berjudul “Identifikasi Miskonsepsi Materi Transpor Zat pada Mahasiswa Tahun Pertama Menggunakan Teknik *Certainty of Response Index* (CRI) di Program Studi Pendidikan Biologi UNP”. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Biologi FMIPA di Universitas Negeri Padang.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis banyak mendapat sumbangan pikiran, ide, bimbingan, dorongan serta motivasi yang sangat berarti. Untuk itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak berikut ini.

1. Bapak Drs. Ardi, M.Si. sebagai Pembimbing I dan Penasihat Akademik yang telah meluangkan waktu, motivasi, dan masukan dengan penuh kesabaran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Yosi Laila Rahmi, M.Pd. sebagai Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, motivasi, dan masukan dengan penuh kesabaran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Azwir Anhar, M.Si. dan Ibu Dra. Heffi Alberida, M.Si. sebagai dosen penguji.
4. Bapak Relsas Yogica, M.Pd. sebagai validator pada penelitian ini.

5. Bapak Pimpinan, Bapak dan Ibu Dosen serta karyawan/wati, laboran Jurusan Biologi FMIPA UNP.
6. Mahasiswa tahun pertama di Program Studi Pendidikan Biologi UNP tahun masuk 2017 yang telah berpartisipasi dengan baik selama penelitian ini.
7. Rekan-rekan mahasiswa dan semua pihak yang telah memberi masukan dalam penulisan skripsi ini .

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan skripsi ini. Penulis meminta maaf jika ditemukan kekurangan-kekurangan yang masih ada dalam skripsi ini. Penulis juga mengharapkan kritik dan saran untuk kesempurnaan skripsi ini. Atas kritik dan saran yang diberikan, penulis ucapkan terima kasih.

Padang, Februari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
G. Definisi Istilah	7
BAB II KERANGKA TEORITIS	9
A. Kajian Teori	9
B. Penelitian Relevan	20
C. Kerangka Konsptual	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
A. Jenis Penelitian	22
B. Populasi dan Sampel	22

C. Variabel dan Data.....	23
D. Teknik Pengumpulan Data	23
E. Instrumen Penelitian	23
F. Validasi Instrumen	24
G. Prosedur Penelitian.....	28
H. Teknik Analisis Data	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
A. Hasil Penelitian	31
B. Pembahasan	35
BAB V KESIMPULAN	49
A. Kesimpulan	49
B. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Penyebab Miskonsepsi Peserta Didik.....	14
2. CRI dan Kriteria	18
3. Pengoperasionalan Kriteria CRI.....	19
4. Ketentuan untuk Membedakan Antara Tahu konsep, Miskonsepsi dan Tidak Tahu Konsep Secara Individu	19
5. Distribusi Populasi dan Sampel Mahasiswa Tahun Pertama Program Studi Pendidikan Biologi	22
6. Kriteria Penilaian <i>Certainty of Response Index</i> (CRI)	29
7. Kategori Penggolongan CRI	30
8. Persentase Tingkat Pemahaman Mahasiswa terhadap Konsep-konsep yang Diujikan pada Tes <i>Multiple Choice</i>	31
9. Konsep-konsep yang Mengalami Miskonsepsi pada Materi Transpor Zat	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Ruang Lingkup Materi Transpor Zat	16
2. Kerangka Konseptual	21
3. Bagan Prosedur Penelitian	28
4. Bagan Distribusi Pemahaman Mahasiswa Tahun Pertama pada Konsep Struktur Membran Sel	32
5. Bagan Distribusi Pemahaman Mahasiswa Tahun Pertama pada Konsep Mekanisme Transpor Pasif	32
6. Bagan Distribusi Pemahaman Mahasiswa Tahun Pertama pada Konsep Mekanisme Transpor Aktif	33
7. Bagan Distribusi Pemahaman Mahasiswa Tahun Pertama pada Konsep Mekanisme Tranpor melalui Endositosis dan Eksositosis	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Identifikasi Konsep Materi Transpor Zat	53
2. Kisi-kisi Instrumen	56
3. Lembar Validasi Logis 1	69
4. Lembar Validasi Logis 2	71
5. Analisis Uji Coba Soal	73
6. Surat Izin Penelitian	74
7. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	75
8. Soal Tes Pemahaman Konsep	76
9. Lembar Jawaban Mahasiswa pada Tes Pemahaman Konsep	83
10. Hasil Tes Pemahaman Mahasiswa	84
11. Daftar Hadir Responden Penelitian	102
12. Dokumentasi Uji Coba Soal	104
13. Dokumentasi Penelitian	105

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses pembelajaran adalah suatu kegiatan yang melibatkan pendidik dan peserta didik dalam rangka melaksanakan kurikulum pada suatu lembaga pendidikan agar dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut, peserta didik berinteraksi dengan lingkungan belajar menggunakan pemahaman peserta didik yang telah diberikan oleh guru. Pemahaman ini dikembangkan oleh peserta didik berdasarkan konsep-konsep yang telah didapatkan melalui proses pembelajaran. Sagala (2009: 63) menyatakan, pembelajaran diarahkan untuk membangun pengetahuan, kemampuan berfikir dan kemampuan menguasai materi pembelajaran. Pengetahuan itu bersumber dari luar diri peserta didik, tetapi dikonstruksi di dalam diri individu peserta didik. Pengetahuan yang dikonstruksi sendiri ini membuat peserta didik mampu mengembangkan intelektualnya berupa konsep-konsep pada materi pembelajaran.

Pembentukan konsep pada materi sangat penting dalam proses pembelajaran, karena berpengaruh langsung pada pemahaman peserta didik. Contohnya hasil penelitian Maulana (2010: 101) menyatakan, sebelum belajar dalam pikiran peserta didik telah terbentuk prakonsepsi mengenai peristiwa dan pengertian tentang suatu konsep. Prakonsepsi tersebut belum tentu benar dan sesuai dengan pengalaman nyata. Jika konsep-konsep baru diberikan kepada peserta didik, akan terjadi pencampuran prakonsepsi peserta didik dan

konsep baru yang belum diketahui kebenarannya. Pitriana (2013: 1-2) menyatakan, jika peserta didik diberi pemahaman konsep yang benar akan menghantarkan peserta didik pada konsep yang benar pula sehingga memungkinkan berkembangnya konsep peserta didik. Namun, jika peserta didik menerima konsep yang salah akan terjadi kesalahpahaman terhadap suatu konsep. Bila dibiarkan secara terus menerus dapat mengakibatkan tujuan pembelajaran tidak tercapai dan berdampak pada rendahnya hasil belajar.

Kesalahan dalam memahami suatu konsep dikenal dengan istilah miskonsepsi. Menurut Suparno (2013: 8), miskonsepsi merupakan suatu konsep yang tidak sesuai dengan konsep yang diakui oleh para ahli. Sejalan dengan hal tersebut Keskin dan Kose (2015: 54) menyatakan, miskonsepsi dapat didefinisikan sebagai seperangkat informasi yang tidak sesuai dengan fakta ilmiah yang diperoleh peserta didik sebelum atau selama proses pembelajaran. Miskonsepsi yang terjadi pada diri peserta didik mencegah terbentuknya hubungan dengan konsep-konsep baru dan secara signifikan mengganggu realisasi proses belajar, oleh sebab itu miskonsepsi harus dideteksi sejak dini. Miskonsepsi disebabkan oleh beberapa hal, diantaranya menurut Suparno (2013: 29), penyebab miskonsepsi bersumber dari peserta didik seperti prakonsepsi awal, kemampuan, minat serta cara berpikir. Selain itu juga bersumber dari pendidik seperti kurangnya penguasaan materi dan cara mengajar yang tidak tepat. Penjelasan yang salah dari buku teks, bahasa sehari-hari serta metode mengajar yang tidak menarik bagi peserta didik juga menjadi salah satu penyebab miskonsepsi.

Miskonsepsi bisa terjadi disemua jenjang pendidikan dan semua mata pelajaran termasuk salah satunya mata pelajaran biologi. Suparno (2013: 9) menyatakan, miskonsepsi dapat terjadi dalam konsep-konsep berbagai disiplin ilmu sains seperti biologi, kimia, fisika dan astronomi. Menurut Mustaqim, Zulfiani dan Yanti (2014: 146), biologi merupakan cabang ilmu sains yang mengkaji konsepsi-konsepsi ilmiah mengenai kehidupan makhluk hidup dan interaksi antar makhluk hidup. Salah satu konsep yang dikaji dalam biologi adalah konsep-konsep pada materi transpor zat.

Tanziah, Fida dan Muji (2015: 1002) menyatakan, konsep-konsep pada materi transpor zat seperti konsep difusi dan osmosis merupakan prasyarat untuk memahami konsep yang lainnya seperti pada materi respirasi, metabolisme, pencernaan, dan sebagainya. Materi transpor zat sudah dipelajari sebelumnya oleh peserta didik di Sekolah Menengah Atas (SMA). Pemahaman konsep-konsep transpor zat inilah yang nantinya mendasari pengetahuan awal peserta didik dalam mempelajari materi transpor zat di perkuliahan.

Hasibuan dan Haharap (2016: 146) menyatakan, peserta didik mengalami kesulitan memahami konsep terutama berhubungan dengan difusi, osmosis, plasmolisis dan endositosis karena konsep bersifat abstrak sehingga peserta didik sulit memahaminya. Hal ini juga didukung dari hasil pemberian angket kepada 43 orang mahasiswa tahun pertama di Program Studi Pendidikan Biologi kelas B tahun masuk 2017 pada tanggal 2 Oktober 2017 terungkap bahwa 23% mahasiswa sulit memahami materi transpor zat yang sudah dipelajari di sekolah. Dari hasil Ujian Tengah Semester Biologi Umum pada Program Studi Pendidikan Biologi

kelas B terungkap dari 3 soal mengenai transpor zat, 62% mahasiswa salah dalam menjawab soal tersebut. Hal ini mengindikasikan bahwa peserta didik belum memahami materi transpor zat dan berpeluang untuk terjadinya miskonsepsi.

Miskonsepsi pada materi transpor zat sudah ditemukan sebelumnya dari beberapa hasil penelitian. Contohnya hasil penelitian Mahardika (2014: 59) menemukan, adanya miskonsepsi konsep sel pada siswa Kelas XI SMAN 8 Tangerang Selatan tentang subkonsep mekanisme transpor pada membran sebesar 31,69%. Hasibuan dan Harahap (2016: 151) menemukan, adanya miskonsepsi pada peserta didik Kelas XI IPA SMA Yayasan Pendidikan Mulia Medan terhadap materi sel sebesar 9,89% dengan miskonsepsi peserta didik paling banyak terjadi pada indikator pembelajaran menjelaskan mekanisme transpor aktif 14,99%.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu yang mengungkapkan adanya miskonsepsi materi transpor zat pada peserta didik SMA, maka penulis melakukan identifikasi miskonsepsi yang dialami mahasiswa tahun pertama tentang materi transpor zat di Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Padang (UNP). Hal ini dilakukan karena belum adanya informasi ilmiah tentang miskonsepsi materi transpor zat pada mahasiswa tahun pertama di Program Studi Pendidikan Biologi UNP, padahal mahasiswa tahun pertama telah memiliki pemahaman konsep pada materi ini yang diperoleh sejak di sekolah dan mata kuliah biologi umum yang berpeluang untuk mengalami miskonsepsi. Berdasarkan hal tersebut untuk menghindari terjadinya miskonsepsi yang berkelanjutan, sejalan dengan pernyataan Haris (2013:78), maka miskonsepsi

harus diidentifikasi sejak dini dan konsep yang salah bisa diperbaiki segera. Hal ini sangat penting karena mahasiswa tahun pertama Program Studi Pendidikan Biologi UNP juga dipersiapkan sebagai calon pendidik.

Berbagai cara dapat digunakan untuk mengidentifikasi miskonsepsi pada peserta didik. Mustaqim, dkk (2014: 147) mengemukakan, cara yang dapat digunakan diantaranya adalah melalui wawancara diagnosis, peta konsep, metode CRI, tes *multiple choice*, diskusi dalam kelas, praktikum dengan tanya jawab dan tes esai tertulis. Pada penelitian ini miskonsepsi akan dianalisis berdasarkan tingkat keyakinan peserta didik menggunakan teknik *Certainty of Response Index* (CRI) yang diperkenalkan oleh Hasan, Bagoyo dan Kelley pada tahun 1999.

Berdasarkan hasil penelitiannya, Hasan, *et al* (1999: 294) membuktikan, bahwa CRI efektif dalam mendiagnosis peserta didik yang tidak paham konsep dan peserta didik yang mengalami miskonsepsi. Alasan pemilihan teknik ini dalam mengidentifikasi miskonsepsi mahasiswa tahun pertama yakni agar dapat dibedakan mahasiswa yang tidak paham konsep dengan mahasiswa yang mengalami miskonsepsi. Tayubi (2005: 4) mengemukakan, cara penanggulangan untuk peserta didik yang mengalami miskonsepsi akan berbeda dengan peserta didik yang tidak paham konsep.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dilakukan penelitian dengan mengidentifikasi miskonsepsi materi transpor zat pada mahasiswa tahun pertama menggunakan teknik *certainty of response index* (CRI) di Program Studi Pendidikan Biologi UNP.

B. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dapat diungkapkan identifikasi masalah berikut ini.

1. Pada proses pembentukan konsep peserta didik, jika peserta didik menerima konsep yang salah akan terjadi kesalahpahaman konsep yang dapat mengakibatkan tujuan pembelajaran tidak tercapai.
2. Miskonsepsi dapat terjadi dalam konsep-konsep berbagai disiplin ilmu sains, salah satunya ilmu biologi.
3. Materi tranpor zat merupakan materi yang sulit dipahami mahasiswa karena bersifat abstrak dan berpeluang terjadinya miskonsepsi.
4. Belum ada informasi tentang miskonsepsi materi tranpor zat yang dialami oleh mahasiswa tahun pertama di Program Studi Pendidikan Biologi UNP.
5. Belum diketahuinya persentase miskonsepsi materi tranpor zat pada mahasiswa tahun pertama di Program Studi Pendidikan Biologi UNP.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, penulis membatasi permasalahan ini pada belum diketahuinya informasi dan besarnya persentase miskonsepsi materi tranpor zat pada mahasiswa tahun pertama di Program Studi Pendidikan Biologi UNP.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah, penulis merumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Apa saja miskonsepsi materi transpor zat yang dialami mahasiswa tahun pertama di Program Studi Pendidikan Biologi UNP?
2. Berapa persentase miskonsepsi materi transport zat yang di alami mahasiswa tahun pertama di Program Studi Pendidikan Biologi UNP?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui miskonsepsi materi transpor zat yang dialami mahasiswa tahun pertama di Program Studi Pendidikan Biologi UNP.
2. Mengetahui jumlah persentase miskonsepsi pada materi transpor zat yang di alami mahasiswa tahun pertama di Program Studi Pendidikan Biologi UNP.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat:

1. Bagi tenaga pendidik khususnya dosen mata kuliah biologi umum dan biologi sel, sebagai informasi dan pedoman tentang miskonsepsi yang dialami mahasiswa tahun pertama pada materi transpor zat.
2. Bagi mahasiswa, sebagai informasi untuk lebih memahami materi transpor zat.
3. Bagi peneliti lain, sebagai pedoman dan sumber rujukan untuk penelitian selanjutnya.

G. Definisi Istilah

Definisi istilah dari penelitian ini yaitu:

1. Miskonsepsi adalah kesalahan dalam memahami suatu konsep. Konsep tersebut tidak sesuai dengan konsep ilmiah atau konsep dari para ahli.

2. Materi transpor zat adalah salah satu konsep sel yang mempelajari tentang transportasi zat yang terjadi di dalam sel melalui membran plasma.
3. *Certainty Of Response Index* (CRI) adalah suatu metode identifikasi yang digunakan untuk mengukur miskonsepsi dengan cara diukur dari tingkat keyakinan/kepastian responden dalam menjawab setiap butir soal atau pertanyaan. Jika derajat keyakinan rendah ($CRI < 2,5$) menyatakan bahwa responden menjawabnya dengan cara menebak, terlepas dari jawabannya benar atau salah. Hal ini menunjukkan bahwa responden tidak paham konsep. Jika nilai CRI tinggi ($CRI > 2,5$) dan jawaban benar maka menunjukkan bahwa responden paham konsep. Jika nilai CRI tinggi, jawaban salah maka menunjukkan miskonsepsi.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Miskonsepsi materi transpot zat pada mahasiswa tahun pertama meliputi konsep struktur membran sel, konsep mekanisme transpor pasif (difusi dan osmosis), konsep mekanisme transpor aktif, konsep mekanisme transpor melalui endositosis dan eksositosis. Konsep yang mengalami miskonsepsi paling tinggi adalah pada konsep mekanisme transpor pasif (difusi dan osmosis). Miskonsepsi yang paling rendah adalah pada konsep struktur dan fungsi membran sel.
2. Persentase miskonsepsi materi transpor zat yang dialami mahasiswa tahun pertama pada konsep struktur membran sel sebesar 15,55%, konsep mekanisme transpor pasif (difusi dan osmosis) sebesar 23,03%, konsep mekanisme transpor aktif sebesar 22,96%, dan konsep mekanisme transpor melalui endositosis dan eksositosis sebesar 21,11%.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut ini.

1. Diharapkan dosen dapat meninjau kembali pemahaman konsep mahasiswa terhadap suatu materi dan memperbaiki konsep yang salah pada mahasiswa.
2. Diharapkan peneliti lain melakukan penelitian tentang identifikasi miskonsepsi mahasiswa pada materi lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, Diana. 2017. "Identifikasi Miskonsepsi Siswa Kelas VIII SMPN 12 Padang tentang Sistem Pernafasan Manusia Menggunakan Teknik *Certainty of Response Index* (CRI)". *Skripsi Tidak diterbitkan*. Universitas Negeri Padang.
- Arikunto, Suharsimi. 2007. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Campbell, Neil.A. 2010. *Biologi Jilid I Edisi Kedelapan*. Jakarta: Erlangga.
- Dahar, Ratna Wilis. 2011. *Teori-teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Dikmenli, Musa. 2010. Misconception of Cell Division Held by Student Teacher in Biology: A Drawing Analysis. Secondary Science University. *Full Length Research Paper*. Vol 5 (2).
- Hamalik, Oemar. 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Haris, Venny. 2013. Identifikasi Miskonsepsi Materi Mekanika dengan Menggunakan CRI (*Certainty of Response Index*). *Jurnal Ta'dib*. Vol. 16 No.1.
- Hasan, S., D. Bagoyo, D., and Kelley, E. L. 1999. Misconception and the Certainty of Response Index (CRI), *Phs. Educ.* 34 (5).
- Hasibuan, Hanifah Hafni dan Fauziyah Harahap. 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 Pendidikan*. Vol 4 No.1.
- Keskin, Bulent dan Esra Ozay Kose. 2015. Understanding Adaptation and Natural Selection: Common Misconceptions. *International Journal of Academic Research in Education*. 1(2).
- Lufri. 2007. *Strategi Pembelajaran Biologi*. FMIPA: UNP.
- _____. 2007. *Kiat Memahami dan Melakukan Penelitian*. FMIPA: UNP.
- Mahardika, Ria. 2014. "Identifikasi Miskonsepsi Siswa Menggunakan *Certainty of Respon Index* (CRI) dan Wawancara Diagnosis pada Konsep Sel." *Skripsi*. FITK UIN Syarif Hidayatullah.
- Maulana, Mosik. 2010. Usaha Mengurangi Terjadinya Miskonsepsi Fisika melalui Pembelajaran dengan Pendekatan Konflik Kognitif. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. Vol. 6 hal. 98-103.