

**ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP SISWA MENGGUNAKAN *THREE-TIER TEST* MATERI EKOLOGI DI SMA BIMA AMBULU
KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

Oleh

Vina Dwi Rosalina

NIM 1410211048



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
2018**

**ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP SISWA MENGGUNAKAN *THREE-TIER TEST* MATERI EKOLOGI DI SMA BIMA AMBULU
KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Muhammadiyah Jember untuk
memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Biologi

Oleh

Vina Dwi Rosalina

NIM 1410211048

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
2018**



MOTTO

Siapapun yang menempuh suatu jalan untuk mendapatkan ilmu, maka Allah akan memberikannya kemudahan menuju surga

(H.R Muslim)

“Guru yang baik itu ibarat lilin – membakar dirinya sendiri demi menerangi jalan orang lain.”

(Mustafa Kemal Atatürk)

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh Vina Dwi Rosalina ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh
Tim Penguji

Jember, 16 Juli 2018

Pembimbing

Dra. Sawitri Komarayanti, M.S
NPK. 8802183

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh Vina Dwi Rosalina ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal, 23 Juli 2018

Dewan Penguji,

Agus Prasetyo Utomo, S.Si., M.Pd
NPK. 14 01 583

Ketua

Dra. Sawitri Komarayanti, M.S
NPK. 8802183

Anggota

Drs Kukuh Munandar, M.Kes
NIP. 19641114 199103 1 003

Anggota

Mengetahui
Dekan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dr. Mochamad Hatip, M.Pd
NPK : 87 02 165

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur atas pertolongan Allah yang telah memberi kekuatan kepada saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Segala hal yang telah diupayakan semoga bermanfaat bagi penulis maupun bagi pembaca.

Skripsi ini berjudul “*Analisis Pemahaman Konsep Siswa Menggunakan Three-Tier Test Materi Ekologi Di SMA Bima Ambulu Kabupaten Jember*”. dengan memuat bab I sampai bab III. Bab I berisi pendahuluan, bab II berisi kajian pustaka, bab III berisi metode penelitian, bab IV berisi paparan data dan hasil temuan, bab V berisi pembahasan, dan bab VI berisi kesimpulan.

Dengan penuh kesadaran penulis menyampaikan permohonan maaf atas kekurangan yang masih ada pada penulisan skripsi ini, semoga bisa menjadi koreksi bersama untuk perbaikan selanjutnya.

Jember, Juli 2018

Penulis

UNGKAPAN TERIMAKASIH

Syukur Alhamdulillah, berkat rahmat Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah memberi kekuatan serta rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Terima kasih atas segala bantuan maupun motivasi dari berbagai pihak yang turut mendukung dalam penyelesaian skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih kepada:

- 1) Dr.Ir. Muh. Hazmi, D.E.S, SRektor Universitas Muhammadiyah Jember.
- 2) Dr. Mochamad Hatip,
M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jember.
- 3) Novy Eurika, S.Si, M.Pd selaku Ketua Program Studi Biologi
- 4) Dra. Sawitri Komarayanti, MS selaku Dosen Pembimbing I dan Drs. Kukuh Munandar, M.Kes .selaku Dosen Pembimbing II, yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
- 5) Semua dosen Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Jember.
- 6) Orang tua tercinta yang tak hentinya memberikan do'a dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dan juga kepada semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Disampaikan terima kasih atas semua bantuan dan bimbingannya.

Jember, 23 Juli 2018

PERSEMBAHAN

Skripsi ini dengan hormat saya persembahkan kepada:

1. Orang tuaku tercinta, Bapakku (Ahmad Tijam) dan Ibuku (Jumalika),
terimakasih atas motivasi, semangat yang diberikan.
2. Kakak perempuanku Vida Utami tercinta yang selalu memberi kekuatan
dan motivasi.
3. Teman dekatku Yudi Hermawan tersayang terima kasih sudah mau
menjadi motivatorku
4. Teman – teman pompong (Sudar, Nunik, Iva, Dewi, Een adek, Rizkita
Kitol, Sari Ndut, NeJane, Inul Zainul, Bapak Harsen, Beni)
terimakasih atas bantuan, waktu dan motivasinya.
5. Sulaiman S.Pd. yang selalu menyemangati memonitor, dan membantu
dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Mega Agustina terimakasih yang sudah membantuku dan selalu memberiku
semangat.
7. Terimakasih kepada organisasi HMP Biologi yang memberi ilmu yang
tidak dapat di bangku perkuliahan.
8. Teman-teman seperjuanganku di
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Progam studi Pendidikan Biologi
2014, yang tidak dapat disebut satu persatu,
terimakasih atas kebersamaan dalam melewati hari-hari kuliah yang

penuhsukadanduka,

karenakalianlahhari-

harikuliahmenjadisangatmenyenangkandanberwarna.

9. Ucapanterimakasihjugaditujukankepadasemuapihak yang tidakdapatdisebutkansatupersatu, mudah-mudahanbantuan, bimbingan, arahan, danda' a yang telahdiberikanmenjadiamalshalehdanditerimaolehallah SWT, Serta balasan yang berlipatganda, amin.
Semogaskripsiinibermanfaatbagipenuliskhususnyadanbagipengembangannilmupengetahuanumumnya.
10. TidakpernahakulupakanAlmamater yang akubanggakan.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN LOGO	iii
HALAMAN MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
LAMPIRAN	ix
ABSTRAK	xix

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Masalah Penelitian	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Definisi Operasional	6
1.5 Manfaat Penelitian	8
1.6 Ruang Lingkup Penelitian	9

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1 Hakikat Pembelajaran Biologi	10
2.2 Pemahaman Konsep	11
2.2.1 Definisi Pemahaman	11
2.2.2 Definisi Konsep	12
2.2.3 Definisi Pemahaman Konsep	13
2.3 Faktor faktor Pemahaman Konsep	14
2.4 Teknik Untuk Mendeteksi Pemahaman konsep	16
2.4.1 Tes <i>Multiple</i> Dengan <i>Reasing</i> Terbuka	16
2.4.2 Tes <i>Three tier test</i>	17
2.2.3 Tes Esai Tertulis	17
2.2.4 Wawancara Diagnosis	17
2.2.5 Diskusi Dalam Kelas	18
2.5 Ekologi	18
2.5.1 Materi Ekologi	19
2.6 Kerangka Konseptual	32
2.7 Hasil Penelitian Yang Relevan	34

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian	36
3.2 Desain Penelitian	36
3.3 Lokasi Penelitian	38
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian	39
3.5 Prosedur Penelitian	40
3.6 Teknik Pengumpulan Data	41
3.7 Instrumen Pengumpulan Data	43

3.8 Teknik Analisis Data.....	44
3.8.1 Validitas.....	44
3.8.2 Reabilitas.....	44
3.8.3 Daya Beda.....	46
3.8.4 Tingkat Kesukaran.....	46
3.8.5 Analisis Data Hasil Tes Tertulis (<i>Three tier test</i>).....	47

BAB IV HASIL PENELITIAN

4.1 Hasil Pelaksanaan Penelitian.....	49
4.1.1 Data Jumlah Kelas X IPA 1 Di SMA Bima Ambulu Yang Paham Konsep, Miskonsepsi, Lemah Pengetahuan, Menebak, Dan Keberuntungan Menebak.....	50
4.1.2 Data Jumlah Kelas X IPA 3 Di SMA Bima Ambulu Yang Paham Konsep, Miskonsepsi, Lemah Pengetahuan, Menebak, Dan Keberuntungan Menebak.....	51
4.1.3 Data Jumlah Kelas X IPA 4 Di SMA Bima Ambulu Yang Paham Konsep, Miskonsepsi, Lemah Pengetahuan, Menebak, Dan Keberuntungan Menebak.....	53
4.2 Analisis Data hasil Penelitian.....	54
4.2.1 Hasil Analisis Data Tes Siswa Kelas X IPA 1.....	54
4.2.2 Hasil Analisis Data Tes Siswa Kelas X IPA 3.....	56
4.2.3 Hasil Analisis Data Tes Siswa Kelas X IPA 4.....	59

BAB V PEMBAHASAN

5.1 Deskripsi Data Hasil Tes Diagnostik <i>Three Tier Test</i>	62
5.2 Deskripsi Data Penyebab Miskonsepsi Siswa.....	92
5.3 Deskripsi Data wawancara.....	94
5.4 Rata-rata Presentase Siswa.....	95

BAB VI Kesimpulan dan Saran

6.1 Kesimpulan.....	100
6.2 Saran.....	101

DAFTAR RUJUKAN.....	102
---------------------	-----

LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	106
------------------------	-----

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Keputusan dari <i>Three tier test</i>	17
3.1 Instrumen Analisis <i>Three tier test</i>	41
3.2 Klasifikasi Daya Beda.....	47
3.3 Pendeskripsian Data Tingkat pemahaman konsep.....	48
4.1 Pelaksanaan Penelitian	50
4.2 Jumlah Siswa Kelas IPA1 di SMA Bima Ambulu Yang Paham Konsep, Miskonsepsi, Lemah Pengetahuan, Menebak, Dan Keberuntungan Menebak	50
4.3 Jumlah Siswa Kelas IPA 3 di SMA Bima Ambulu Yang Paham Konsep, Miskonsepsi, Lemah Pengetahuan, Menebak, Dan Keberuntungan Menebak	52
4.4 Jumlah Siswa Kelas IPA1 di SMA Bima Ambulu Yang Paham Konsep, Miskonsepsi, Lemah Pengetahuan, Menebak, Dan Keberuntungan Menebak	53
4.5 Presentase Paham Konsep, Miskonsepsi, Lemah Pengetahuan, Menebak, Dan Keberuntungan Menebak Kelas X IPA 1 Di SMA BIMA Ambulu Pada Setiap Butir Soal.....	54
4.6 Presentase Paham Konsep, Miskonsepsi, Lemah Pengetahuan, Menebak, Dan Keberuntungan Menebak Kelas X IPA 3 Di SMA BIMA Ambulu Pada Setiap Butir Soal.....	56
4.7 Presentase Paham Konsep, Miskonsepsi, Lemah Pengetahuan,	

Menebak, Dan Keberuntungan Menebak Kelas X IPA 4 Di	
SMA BIMA Ambulu Pada Setiap Butir Soal.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Interaksi Netral.....	22
2.2 Predasi	22
2.3 Parasitisme	23
2.4 Komensalisme.....	23
2.5 Mutualisme	24
2.6 Rantai Makanan	25
2.7 Piramida Energi	26
2.8 Siklus Air	27
2.9 Siklus Karbon	28
2.10 Siklus Nitrogen	29
2.11 Siklus Fosfor.....	31
3.1 Desain Penelitian.....	38
5.1 Butir Soal Nomer 1	62
5.2 Butir Soal Nomer 2	64
5.3 Butir Soal Nomer 3	66
5.4 Butir Soal Nomer 4	68
4.5 Butir Soal Nomer 5	70
5.6 Butir Soal Nomer 6	72
5.7 Butir Soal Nomer 7	74
5.8 Butir Soal Nomer 8	76
5.9 Butir Soal Nomer 9	78

5.10 Butir Soal Nomer 10	80
5.11 Butir Soal Nomer 11	82
5.12 Butir Soal Nomer 12	84
5.13 Butir Soal Nomer 13	86
5.14 Butir Soal Nomer 14	88
5.15 Butir Soal Nomer 15	90
5.16 Grafik presentase siswa kelas X IPA 1 di SMA Bima Ambulu Yang Paham Konsep, Miskonsepsi, Lemah Pemahaman, Menebak, dan Keberuntungan Menebak	95
5.17 Grafik presentase siswa kelas X IPA 3 di SMA Bima Ambulu Yang Paham Konsep, Miskonsepsi, Lemah Pemahaman, Menebak, dan Keberuntungan Menebak	96
5.18 Grafik presentase siswa kelas X IPA 4 di SMA Bima Ambulu Yang Paham Konsep, Miskonsepsi, Lemah Pemahaman, Menebak, dan Keberuntungan Menebak	97
5.19 Grafik Perbandingan Rata-rata Presentase Siswa Yang Paham Konsep, Miskonsepsi, Lemah Pemahaman, Menebak, dan Keberuntungan Menebak Kelas X IPA 1, XIPA 4, dan X IPA 4.....	98

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus	107
2. RPP.....	112
3. Kisi Kisi Soal.....	117
4. Instrumen Soal	118
5.Rancangan soal dan Kunci Jawaban	119
6. Soal.....	131
7. Pedoman Wawancara	140
8. Data Penilaian Siswa.....	141
9. Hasil Analisis Program Spss	146
10 Hasil Analisis Pemahaman Konsep siswa	165
11. Hasil Analisis Pemahaman Konsep per-indikator	171
12.Analisis data siswa pemahaman konsep, miskonsepsi, pemahaman, menebak, dan keberuntungan menebak kelas	176
13. Hasil Wawancara Siswa	177
14Dokumentasi.....	181
15 Surat Ijin Penelitian.....	184
16 Surat Bukti Penelitian	185
17 Pernyataan keaslian tulisan.....	186
18 Riwayat Riwayat Hidup	187

ABSTRAK

Rosalina, Vina Dwi. 2018. *Analisis Pemahaman Konsep Siswa Menggunakan Three-Tier Test Materi Ekologi di SMA BIMA Ambulu Kabupaten Jember*. Skripsi, Progam studi pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jember. Pembimbing: (1) Dra. Sawitri Komarayanti, M.Si. (2) Kukuh Munandar.

Kata kunci: Analisis, pemahaman konsep, *Three-Tier Test*

Pembelajaran adalah proses interaksi pendidik dengan peserta didik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pemahaman merupakan kemampuan kognitif tingkat rendah yang setingkat lebih dari pengetahuan, kemampuan yang dimiliki peserta didik pada tingkat ini adalah kemampuan memperoleh makna dari materi pelajaran yang telah dipelajari. Tujuan penelitian untuk menganalisis pemahaman konsep antara salah konsepsi dan tidak mengetahui konsep ekologi, siswa pada materi ekologi di SMA BIMA Ambulu Kabupaten Jember dan menghitung besar persentase pemahaman konsep siswa pada materi Ekologi di SMA BIMA Ambulu Kabupaten Jember. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, tes, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data rumus presentase yang menggunakan instrumen validitas dan reabilitas. Presentase siswa kelas X IPA di SMA Bima Ambulu mengalami miskonsepsi. Berdasarkan hasil tersebut, simpulan dari penelitian ini Masih banyak siswa yang mengalami miskonsepsi dan lemah pengetahuan pada materi ekologi. Adapun presentase siswa kelas X IPA 1, X IPA 3, dan X IPA 4 yang mengalami miskonsepsi pada materi ekologi sebesar 42%, 31%, dan 33% sedangkan lemah pengetahuan sebesar 39%, 54%, dan 45%.

ABSTRACT

Rosalina, Vina Dwi. 2018. *Analysis of Student Concept Understanding Using Three-Tier Test of Ecological Material at SMA BIMA Ambulu Jember District*. Thesis, Biology Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Muhammadiyah University of Jember.
Counselor: (1) Dra. Sawitri Komarayanti, M.Si. (2) Kukuh Munandar.

Keywords: Analysis, conceptual understanding, *Three-Tier Test The*

of educators with learners and learning resources in a learning environment. Understanding is a low-level cognitive ability that is more than knowledge, the ability of learners at this level is the ability to gain meaning from the learned subject matter. The purpose of the study was to analyze the concept understanding between misconceptions and not to know the concept of ecology, the students on the ecology material in SMA BIMA Ambulu Jember Regency and calculate the percentage of students' concept comprehension on Ecology material in SMA BIMA Ambulu Kabupaten Jember. The sampling technique used purposive sampling technique. Data collection techniques use observation, test, interview and documentation. Data analysis technique of percentage formula using instrument of validity and reliability. The percentage of IPA students in Bima Ambulu High School experienced misconception. Based on these rLearning is the process of interaction esults, conclusions from this study There are still many students who experience misconception and weak knowledge on ecological material. The percentage of students of class X IPA 1, X IPA 3, and X IPA 4 who experienced misconception on ecological material of 42%, 31%, and 33% while weak knowledge of 39%, 54%, and 45%.