

Miftahul Risky, 2019. Analisis Miskonsepsi Siswa Dengan Metode *Four Tier Diagnostic Test* Pada Topik Zat Dan Karakteristiknya. Skripsi. Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura. Dosen Pembimbing I Fatimatul Munawaroh dan Dosen Pembimbing II Wiwin Puspita Hadi.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui persentase miskonsepsi pada topik zat dan karakteristiknya. Metode *four tier diagnostic test* merupakan pengembangan tes diagnostik tiga tingkat. Populasi penelitian adalah siswa kelas VII MTs Negeri Bangkalan. Sampel penelitian yaitu kelas VIID yang berjumlah 32 siswa. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan adalah tes diagnostik yang terdiri dari 20 soal topik zat dan karakteristiknya dengan metode *four tier test*. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rata-rata miskonsepsi siswa sebesar 34% siswa mengalami miskonsepsi, siswa paham konsep sebesar 36%, siswa tidak paham konsep 19%, dan 11% siswa error.

Kata Kunci: *Four tier diagnostic test*, miskonsepsi, zat dan karakteristiknya

Miftahul Risky, 2019. Analysis of Student Misconceptions with Four Tier Diagnostic Test Methods on Substance Topics and their Characteristics. Essay. Science Education Study Program, Faculty of Education, University of Trunojoyo Madura. Advisor I Fatimatul Munawaroh and Supervisor II Wiwin Puspita Hadi.

ABSTRACT

This study aims to determine the percentage of misconceptions on the topic of the substance and its characteristics. The four tier diagnostic test method is the development of a three-level diagnostic test. The study population was seventh grade students of Bangkalan State MTs. The research sample was VIID class which amounted to 32 students. Sampling using purposive sampling technique. The instrument used is a diagnostic test which consists of 20 topic matter questions and their characteristics with the four tier test method. Based on the results of the study, the average student misconception was 34% of students experiencing misconceptions, students understood the concept by 36%, students did not understand the concept of 19%, and 11% of students had errors.

Keywords: Four tier diagnostic tests, misconceptions, substances and characteristics

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR RUMUS	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Rumusan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian	4
F. Batasan Penelitian.....	5
G. Definisi Istilah	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	6
1. Pengertian IPA	6
2. Pembelajaran IPA.....	7
2. Konsep.....	8
3. Prakonsepsi.....	9
4. Miskonsepsi	10
5. Metode Analisis Miskonsepsi	11
a. CRI	11

b. <i>Four Tier Diagnostic Test</i>	12
6. Teori Belajar	15
7. Konsep Zat dan Karakteristiknya	18
B. Penelitian yang relevan.....	25
C. Kerangka Berpikir	28
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	29
B. Waktu dan Tempat Penelitian	29
C. Subjek Penelitian.....	29
D. Desain Penelitian	29
E. Instrumen Penelitian	30
F. Teknik Pengumpulan Data.....	31
G. Teknik Analisis Data.....	32
BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil dan analisis data	40
B. Pembahasan	48
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	71
B. Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN	77

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Penyebab Miskonsepsi Siswa	11
Tabel 2.2. Skala CRI	12
Tabel 2.3. Pola Jawaban siswa pada kategori <i>two tier test</i>	13
Tabel 2.4. Keputusan <i>three tier test</i>	14
Tabel 2.5. Pola jawaban siswa menggunakan <i>four tier test</i>	15
Tabel 3.1. Kategori tingkat miskonsepsi	35
Tabel 4.1 Hasil Tes diagnostik siswa	40
Tabel 4.2 Persentase miskonsepsi tinggi, sedang, dan rendah.....	41
Tabel 4.3 Persentase miskonsepsi siswa tiap indikator	42
Tabel 4.4 tingkat pemahaman siswa tiap soal	45
Tabel 4.5 peringkat miskonsepsi siswa	47
Tabel 4.6 profil miskonsepsi siswa pada soal nomor 1.....	52
Tabel 4.7 profil misonsepsi siswa pada soal nomor 2.....	53
Tabel 4.8 profil miskonsepsi siswa pada soal nomor 3.....	53
Tabel 4.9 profil miskonsepsi siswa pada soal nomor 4.....	54
Tabel 4.10 profil miskonsepsi siswa pada soal nomor 5.....	55
Tabel 4.11 profil miskonsepsi siswa pada soal nomor 6.....	55
Tabel 4.12 profil miskonsepsi siswa pada soal nomor 7.....	56
Tabel 4.13 profil miskonsepsi siswa pada soal nomor 8	57
Tabel 4.14 profil miskonsepsi siswa pada soal nomor 9	57
Tabel 4.15 profil miskonsepsi siswa pada soal nomor 10.....	58
Tabel 4.16 profil miskonsepsi siswa pada soal nomor 11.....	59
Tabel 4.17 profil miskonsepsi siswa pada soal nomor 12.....	59
Tabel 4.18 profil miskonsepsi siswa pada soal nomor 13.....	60
Tabel 4.19 profil miskonsepsi siswa pada soal nomor 14.....	61
Tabel 4.20 profil miskonsepsi siswa pada soal nomor 15.....	62
Tabel 4.21 profil miskonsepsi siswa pada soal nomor 16.....	63
Tabel 4.22 profil miskonsepsi siswa pada soal nomor 17.....	63

Tabel 4.23 profil miskonsepsi siswa pada soal nomor 18.....	64
Tabel 4.24 profil miskonsepsi siswa pada soal nomor 19.....	65
Tabel 4.25 profil miskonsepsi siswa pada soal nomor 20.....	66

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. karakteristik zat	18
Gambar 2.4. Kerangka Berpikir	28
Gambar 3.1. Komponen Analisis Data	39
Gambar 4.1 Diagram tingkat pemahaman siswa pada indikator 1	43
Gambar 4.2 Diagram tingkat pemahaman siswa pada indikator 2.....	43
Gambar 4.3 Diagram tingkat pemahaman siswa pada indikator 3	44
Gambar 4.4 Diagram tingkat pemahaman siswa pada indikator 4	45
Gambar 4.5 Diagram rata-rata tingkat pemahaman siswa tiap soal ..	46
Gambar 4.6 Diagram tingkat pemahaman siswa	47

DAFTAR RUMUS

	Halaman
Rumus 3.1. Uji Validasi Pakar/Ahli.....	32
Rumus 3.2. Uji Reliabilitas	33
Rumus 3.3. Reliabilitas Instrumen	33
Rumus 3.4 Persentase Miskonsepsi	34
Rumus 3.5. Miskonsepsi Tiap Indikator	34
Rumus 3.6. Miskonsepsi Tiap	34
Rumus 3.6. Standar Deviasi	35
Rumus 3.8. Persentase Siswa Memahami Konsep Tiap Siswa.....	35
Rumus 3.9. Persentase Siswa Memahami Konsep Tiap Indikator	36
Rumus 3.10. Persentase Siswa Memahami Konsep Tiap Soal	36
Rumus 3.11. Persentase Siswa Tidak Paham Konsep.....	36
Rumus 3.12. Persentase Siswa Tidak Paham Konsep Tiap Indikator	36
Rumus 3.13. Persentase Siswa Tidak Paham Konsep Tiap Soal	37
Rumus 3.14. Persentase Siswa Mengalami Error Tiap Siswa	37
Rumus 3.15. Persentase Siswa mengalami error Tiap Indikator	37
Rumus 3.16. Persentase Siswa mengalami error Tiap Soal	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-kisi instrumen <i>four tier test</i>	77
Lampiran 2. Instrumen soal <i>four tier test</i>	95
Lampiran 3 Lembar validasi Ahli	128
Lampiran 4 Validitas Aiken's V	132
Lampiran 5 Reliabilitas Borich	134
Lampiran 6 Perhitungan Standar Deviasi	136
Lampiran 7 Penggolongan Miskonsepsi siswa	137
Lampiran 8 lembar wawancara siswa	138
Lampiran 9 lembar wawancara guru	144
Lampiran 10 surat izin melakukan penelitian	145
Lampiran 11 surat keterangan telah melakukan penelitian	146
Lampiran 12 Dokumentasi	147