

PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul **ANALISIS MISKONSEPSI PESERTA DIDIK SMA PADA MATERI SEL DENGAN MENGGUNAKAN TES DIAGNOSTIK *FOUR-TIER*** (Studi Analisis Pada Kelas XI MIPA SMA Negeri 3 Tasikmalaya) beserta seluruh isinya adalah sepenuhnya karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini saya siap menanggung konsekuensi atau sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi ini.

Tasikmalaya, 31 Oktober 2022

Yang membuat pernyataan,

A handwritten signature in black ink is written over a rectangular revenue stamp. The stamp is pink and white, featuring the Garuda Pancasila emblem and the text '20 METERAI TEMPEL' and 'DBFBFAKX091465160'. The signature is written in a cursive style.

Rini Sri Haryati

NPM. 182154004

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT. Karena rahmat, ridha dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Miskonsepsi Peserta Didik SMA Pada Materi Sel dengan Menggunakan Tes Diagnostik *Four Tier* (Studi Analisis Pada Kelas XI MIPA SMA Negeri 3 Tasikmalaya)”.

Skripsi ini berisi tentang fakta di lapangan mengenai analisis miskonsepsi peserta didik SMA pada materi sel dengan menggunakan Tes Diagnostik *Four Tier* yang dilakukan di kelas XI MIPA SMA Negeri 3 Tasikmalaya. Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Biologi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi Tasikmalaya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penyusunan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi penulis, dan umumnya bagi semua pihak, serta dapat memberikan perkembangan bagi kemajuan ilmu pendidikan, khususnya Pendidikan Biologi.

Tasikmalaya, 31 Oktober 2022

Penulis,



Rini Sri Haryati

182154004

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan baik dari dalam hal isi maupun sistematika dan teknik penulisannya. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan, pengalaman serta kemampuan dalam mengungkapkan dan menganalisis masalah, namun berkat usaha, bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. terselesaikannya skripsi ini pada hakikatnya adalah berkat pertolongan Allah SWT, namun tidak lepas dari bantuan serta dukungan dari berbagai pihak yang telah memberikan dorongan, dan semangat yang tidak ternilai harganya. Oleh karena itu pada kesempatan ini dengan segala kerendahan dan ketulusan, penulis hendak menyampaikan ucapan terima kasih serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Dr. Purwati Kuswarini S, M.Si., selaku pembimbing I yang telah menyediakan waktu, tenaga, nasehat dan pikiran untuk memberikan bimbingan, motivasi, petunjuk, dan arahan serta semangat kepada penulis dalam penyusunan skripsi;
2. Ryan Ardiansyah, M.Pd., selaku pembimbing II yang telah membimbing dengan penuh kesabaran dan menyediakan waktu, tenaga serta memberikan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi penelitian ini;
3. Mufti Ali, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi Universitas Siliwangi yang telah memberikan bimbingan, motivasi, petunjuk serta semangat untuk dapat menyelesaikan skripsi ini;
4. Dr. Hj. Nani Ratnaningsih, Dra., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi;
5. Seluruh staff Dosen dan laboran Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan bimbingan dan dorongan dalam penyusunan skripsi serta membekali penulis dengan ilmu yang bermanfaat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi;
6. Kepala Sekolah, seluruh guru dan staff TU SMA Negeri 3 Tasikmalaya yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian dan memberikan bimbingan selama pelaksanaan penelitian;

7. Peserta didik yang telah bersedia membantu dan meluangkan waktu dalam penelitian;
8. Keluarga penulis yang selalu memberi motivasi, semangat dan dorongan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini;
9. Laki-laki yang penulis cintai dan sayangi Ilham Nurhidayatulloh yang selalu menjadi penyemangat, pendengar keluh kesah dan senantiasa memberikan kebahagiaan, motivasi, saran, dan dukungan kepada penulis;
10. Adik tercinta penulis Vita Salsa Anandita dan Anis Khoerunnisa yang selalu mendengarkan keluh kesah penulis dan senantiasa memberikan motivasi kepada penulis;
11. Sahabat-sahabat yang penulis banggakan terkhusus Dina Tiaz Nabilah, Ratih Lestari Suherman, Melania Ernanda, Dini Andriani, Tiya Aliani Lestari, Mira Rosa Sintia Wati, dan Lisna Hayati yang selalu ada disaat susah maupun senang dan senantiasa memberikan saran, pendapat, motivasi kepada penulis;
12. Kepada semua pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini, semoga amal baiknya mendapat balasan dari Allah SWT.

Terkhusus kepada yang paling saya cintai, sayangi dan selalu menjadi yang terbaik dalam kondisi apapun yaitu kedua orang tua saya Ayah H. Eli Hambali, Mamah Hj. Teti Suryati, Nenek Hj. Eras, dan alm Kakek H. Hapid, yang selalu menjadi penyemangat, menyayangi, mengasihi, mendukung, membantu, serta mendoakan hingga penulis bisa berada di titik ini dan dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Terima kasih atas segala cinta dan kasih sayang yang diberikan sampai saat ini. Semoga saya bisa menjadi sebaik-baiknya manusia yang bermanfaat seperti yang ayah, mamah, nenek, dan kakek harapkan.

Tasikmalaya, 31 Oktober 2022

Penulis,

Rini Sri Haryati

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Definisi Operasional	7
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian	8
BAB 2 TINJAUAN TEORETIS	9
2.1 Kajian Pustaka	9
2.2 Hasil Penelitian yang Relevan	34
2.3 Kerangka Konseptual.....	35
2.4 Pertanyaan Penelitian.....	36
BAB 3 PROSEDUR PENELITIAN	37
3.1 Metode Penelitian	37
3.2 Ruang Lingkup Penelitian	37
3.3 Sumber Data Penelitian	37
3.4 Langkah-langkah Penelitian	38
3.5 Teknik Pengumpulan Data	41
3.6 Teknik Analisis Data	45
3.7 Waktu dan Tempat Penelitian.....	47

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	52
4.1 Deskripsi Temuan Penelitian.....	52
4.2 Pembahasan	105
BAB 5 PENUTUP	116
5.1 Simpulan.....	116
5.2 Saran	117
DAFTAR PUSTAKA	118
LAMPIRAN.....	122
RIWAYAT HIDUP.....	162

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penyebab Miskonsepsi.....	12
Tabel 2.2 Skala <i>Confidence rating</i> (CR).....	17
Tabel 2.3 Kombinasi Jawaban <i>four tier diagnostic test</i>	18
Tabel 2.4 Perbedaan Sel Prokariotik dan Eukariotik.....	24
Tabel 2.5 Perbedaan Sel Tumbuhan dan Sel Hewan	31
Tabel 3.1 Nilai Rata-rata Materi Sel	38
Tabel 3.2 Kisi-kisi <i>Instrumen Four tier Diagnostic Test</i>	41
Tabel 3.3 Kisi-kisi Wawancara Penelitian Terhadap Peserta Didik	42
Tabel 3.4 Kisi-kisi Wawancara Penelitian Terhadap guru.....	43
Tabel 3.5 Jadwal Kegiatan Penelitian	48
Tabel 4.1 Hasil Pemetaan Miskonsepsi	52
Tabel 4.2 Kategori Tingkat Miskonsepsi	53
Tabel 4.3 Indikator dan Soal Nomor 2.....	56
Tabel 4.4 Uraian Analisis Miskonsepsi dan Konsep yang Tepat Soal Nomor 2...	56
Tabel 4.5 Indikator dan Soal Nomor 3.....	60
Tabel 4.6 Uraian Analisis Miskonsepsi dan Konsep yang Tepat Soal Nomor 3...	60
Tabel 4.7 Indikator dan Soal Nomor 4.....	64
Tabel 4.8 Uraian Analisis Miskonsepsi dan Konsep yang Tepat Soal Nomor 4...	65
Tabel 4.9 Indikator dan Soal Nomor 6.....	67
Tabel 4.10 Uraian Analisis Miskonsepsi dan Konsep yang Tepat Soal Nomor 6...	68
Tabel 4.11 Indikator dan Soal Nomor 7.....	72
Tabel 4.12 Uraian Analisis Miskonsepsi dan Konsep yang Tepat Soal Nomor 7...	73
Tabel 4.13 Indikator dan Soal Nomor 8.....	75
Tabel 4.14 Uraian Analisis Miskonsepsi dan Konsep yang Tepat Soal Nomor 8...	76
Tabel 4.15 Indikator dan Soal Nomor 9.....	79
Tabel 4.16 Uraian Analisis Miskonsepsi dan Konsep yang Tepat Soal Nomor 9...	79
Tabel 4.17 Indikator dan Soal Nomor 10.....	84
Tabel 4.18 Uraian Analisis Miskonsepsi dan Konsep yang Tepat Soal Nomor 10	85
Tabel 4.19 Indikator dan Soal Nomor 11.....	88

Tabel 4.20 Uraian Analisis Miskonsepsi dan Konsep yang Tepat Soal Nomor 11	88
Tabel 4.21 Indikator dan Soal Nomor 12	90
Tabel 4.22 Uraian Analisis Miskonsepsi dan Konsep yang Tepat Soal Nomor 12	91
Tabel 4.23 Indikator dan Soal Nomor 13	94
Tabel 4.24 Uraian Analisis Miskonsepsi dan Konsep yang Tepat Soal Nomor 13	94
Tabel 4.25 Indikator dan Soal Nomor 14	97
Tabel 4.26 Uraian Analisis Miskonsepsi dan Konsep yang Tepat Soal Nomor 14	98
Tabel 4.27 Indikator dan Soal Nomor 16	100
Tabel 4.28 Uraian Analisis Miskonsepsi dan Konsep yang Tepat Soal Nomor 16	101
Tabel 4.29 Persentase Miskonsepsi dan Penyebab Miskonsepsi Setiap Butir Soal	108

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sel Prokariotik	24
Gambar 2.2 Sel Hewan	32
Gambar 2.3 Sel Tumbuhan	32
Gambar 3.1 Uji Coba Instrumen	39
Gambar 3.2 Hasil Uji Reliabilitas Pada Software Anates V4.....	40
Gambar 3.3 Hasil Jawaban Instrumen Four-tier Diagnostic Test.....	40
Gambar 3.4 Tempat Penelitian.....	51
Gambar 4.1 Grafik Hasil Interpretasi Instrumen <i>Four-tier Diagnostic Test</i>	54
Gambar 4.2 Grafik Persentase Miskonsepsi Setiap Butir Soal.....	55
Gambar 4.3 Penjelasan Konsep Protein Pada <i>Power Point</i>	59
Gambar 4.4 Penjelasan Mengenai Teori Sel Pada <i>Power Point</i>	67
Gambar 4.5 Slide PPT Komponen Kimiawi Penyusun Sel	71
Gambar 4.6 Penjelasan Komponen Kimiawi Penyusun Sel Pada Buku.....	71
Gamabr 4.7 Penjelasan Perbedaan Sel Prokariotik dan Sel Eukariotik pada PTT.....	78
Gambar 4.8 Penjelasan Dinding Sel pada <i>Power Point Text</i>	83
Gambar 4.9 Penjelasan mengenai Perbedaan Sel Tumbuhan dan Sel Hewan.....	83
Gambar 4.10 Penjelasan Retikulum Endoplasma pada Buku.....	87
Gambar 4.11 Penjelasan Peristiwa Turgid dan Plasmolisis pada Buku.....	102
Gambar 4.12 Sumber Utama Miskonsepsi.....	103
Gambar 4.13 Buku Paket Biologi yang Digunakan	105
Gambar 4.14 Grafik Hasil Persentase Pemetaan setiap kategori	106

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Survey angket Pra Penelitian	123
Lampiran 2 Hasil Wawancara Pra Penelitian.....	128
Lampiran 3 Surat Keterangan Revisi Proposal	130
Lampiran 4 Surat Keterangan Selesai Penelitian	131
Lampiran 5 Instrumen Tes Diagnostik <i>Four tier</i>	132
Lampiran 6 Lembar Validasi Instrumen <i>Four tier Diagnostic Test</i>	146
Lampiran 7 Pedoman Wawancara Semi Terstruktur Terhadap Peserta didik	150
Lampiran 8 Pedoman wawancara Semi Terstruktur Terhadap Guru.....	151
Lampiran 9 Lembar Validasi Instrumen Wawancara	152
Lampiran 10 Hasil Uji Butir Soal Menggunakan Software Anates V4.....	154
Lampiran 11 Hasil Interpretasi Jawaban <i>Four-tier Test</i>	155
Lampiran 12 Hasil Perhitungan Miskonsepsi Tiap Butir Soal.....	157
Lampiran 13 Dokumentasi Wawancara	161
Lampiran 14 Kartu Bimbingan Hasil Penelitian.....	162
Lampiran 15 Daftar Riwayat Hidup.....	164