

**PENGARUH ASESMEN PORTOFOLIO TERHADAP PENGUASAAN
KONSEP SISWA SMA PADA MATERI SISTEM KOORDINASI**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi



oleh:

Meli Driyani

NIM. 1906189

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2023

LEMBAR HAK CIPTA

**PENGARUH ASESMEN PORTOFOLIO TERHADAP PENGUASAAN
KONSEP SISWA SMA PADA MATERI SISTEM KOORDINASI**

oleh:
Meli Driyani
1906189

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi Departemen Pendidikan Biologi Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

©Meli Driyani
Universitas Pendidikan Indonesia
2023

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difotocopy, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

Meli Driyani

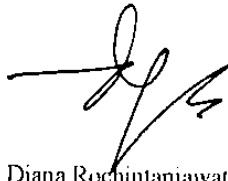
**PENGARUH ASESMEN PORTOFOLIO TERHADAP PENGUASAAN
KONSEP SISWA SMA PADA MATERI SISTEM KOORDINASI**

Disetujui dan disahkan oleh:
Pembimbing I,



Dr. Hj. Sri Sriyati, M.Si
NIP. 196409281989012001

Pembimbing II,



Dr. Hj. Diana Rochintaniawati, M.Ed.
NIP. 196403201991032001

Disetujui dan diketahui oleh:
Ketua Prodi Pendidikan Biologi,



Dr. Kusnadi, M.Si
NIP. 196805091994031001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “*Pengaruh Asesmen Portofolio terhadap Penguasaan Konsep Siswa SMA pada Materi Sistem Koordinasi*” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juli 2023

Pembuat Pernyataan,



Meli Driyani

NIM. 1906189

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya milik Allah SWT, Tuhan semesta alam yang dengan rahmat serta pertolongan-Nya, penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Pengaruh Asesmen Portofolio terhadap Penguasaan Konsep Siswa SMA pada Materi Sistem Koordinasi” sebagai bagian dari salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Biologi Universitas Pendidikan Indonesia. Shalawat dan salam senantiasa tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, para sahabatnya, dan semoga sampai kepada kita selaku umatnya. Aamiin.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memperoleh data hasil analisis Pengaruh Asesmen Portofolio terhadap Penguasaan Konsep Siswa kelas XI pada Materi Sistem Koordinasi. Data yang diperoleh dalam penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh penulis dan pihak terkait, seperti guru dan tenaga pendidikan lainnya sebagai acuan pelaksanaan untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan kedepannya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menjadi berkah bagi penulis maupun pembaca pada umumnya.

Bandung, Juli 2023



Meli Driyani

1906189

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa. Atas berkat, rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “*Pengaruh Asesmen Portofolio terhadap Penguasaan Konsep Siswa SMA pada Materi Sistem Koordinasi*” ini dengan tepat waktu. Sholawat serta salam semoga slelau tercurah limpah kepada Rasulullah SAW, kepada keluarganya, sahabatnya dan smeoga sampai kepada kita selaku umatnya hingga akhir nanti, Aamiin.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Penulis secara khusus mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang terlibat baik secara langsung maupun secara tidak langsung dalam penelitian yang dilakukan. Penulis juga mendapatkan banyak bimbingan, petunjuk, bantuan, serta dorongan dari berbagai pihak baik yang bersifat moral maupun material, maka dari itu pada kesempatan ini peneliti menyampaikan rasa terima kasih yang dikhususkan kepada pihak-pihak berikut ini.

1. Yth. Dr. Hj. Siti Sriyati, M.Si. selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing, mengarahkan, mendukung, serta memberikan motivasi yang sangat membantu dalam penyusunan skripsi ini sampai akhir.
2. Yth. Dr. Hj. Diana Rochintaniawati, M.Ed. selaku dosen pembimbing II yang selalu memberikan bimbingan, arahan, serta bantuan selama penulis melakukan penelitian hingga penyusunan akhir skripsi ini.
3. Yth. Dr. Kusnadi, M. Si. selaku Ketua Prodi Pendidikan Biologi sekaligus Pembimbing Akademik yang selalu memberikan arahan, motivasi, dan bantuan dari awal perkuliahan hingga penulis berada di tahap penyelesaian kuliah ini.
4. Seluruh dosen, staff kependidikan, laboran, asisten praktikum, dan tata usaha Departemen Pendidikan Biologi UPI yang telah membekali ilmu, pengetahuan dan bimbingan kepada penulis selama menempuh studi.
5. Seluruh civitas SMA PGRI 1 Bandung tempat penulis melakukan penelitian, mulai dari kepala sekolah, para guru, staff tata usaha dan perangkat lainnya

yang telah memberikan izin dan menerima penulis untuk melaksanakan penelitian dalam penyusunan skripsi ini.

6. Seluruh pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis mengucapkan terima kasih secara khusus kepada kedua orang tua tercinta, Ayahanda Epo Rachmat Kusmantara dan Ibunda Wida Laela yang selalu memberikan dukungan moril maupun materiil berupa perhatian, kasih sayang, semangat, motivasi, dan tidak henti-hentinya memanjatkan doa yang tulus demi kelancaran dan kesuksesan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih juga kepada kakek, nenek (almh.), kakak, adik dan anggota keluarga lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis juga mengucapkan terima kasih secara khusus kepada para teman dan sahabat yang senantiasa menyemangati penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Sahabat saipul yang terdiri dari Adila Hafidzani, Dias Ayu Asmara, Meisya Azzahra dan Siti Riska Nurjanah. Sahabat semester akhirku yang terdiri dari Anissa Wulansari, Indri Hardianti, Neng Iis, Siti Fauziah, dan Khaira Maulida. Sahabat Garutku yaitu Rina Nur Anggraeni, Defina Damayanti, Nuni Nuraeni, dan Niar Putri. Teman seperjuangan Pendidikan Biologi kelas A 2019 yang senantiasa menyemangati dan berjuang bersama-sama dari awal perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Semoga Allah SWT. senantiasa memberikan kemudahan, keberkahan dan kelancaran dalam setiap urusan yang kita hadapi, Aamiin.

Bandung, Juli 2023



Meli Driyani

1906189

ABSTRAK

Tes masih merupakan alat evaluasi yang populer saat ini untuk mengukur keberhasilan siswa mencapai tujuan akademik dan instruksional. Skor tes ini sering digunakan sebagai satu-satunya parameter dalam mengukur penguasaan konsep dan seringkali tidak menunjukkan tingkat penguasaan konsep siswa yang sesungguhnya. Rendahnya tingkat penguasaan konsep siswa menjadi salah satu permasalahan utama dalam pembelajaran biologi karena materi biologi yang kompleks. Salah satu strategi yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran biologi adalah asesmen portofolio. Asesmen portofolio yang disertai dengan *feedback* dapat memonitor perkembangan siswa melalui beberapa penugasan dan berkontribusi positif dalam meningkatkan penguasaan konsep siswa. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data hasil analisis pengaruh asesmen portofolio terhadap penguasaan konsep siswa SMA pada materi sistem koordinasi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pre-eksperimental dengan desain penelitian *one group pre-test post-test design*. Penelitian ini dilakukan terhadap siswa kelas XI MIPA di salah satu SMA di Kota Bandung yang terdiri dari 30 siswa. Data diperoleh dari hasil pre-test post-test penguasaan konsep, tugas-tugas portofolio, serta angket respon siswa terhadap penerapan asesmen portofolio dalam pembelajaran. Temuan penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan penguasaan konsep siswa setelah diterapkan asesmen portofolio dalam pembelajaran biologi yang dibuktikan dengan skor N-Gain sebesar 0,64 yang termasuk ke dalam kategori sedang. Selain itu, data respon siswa menunjukkan respon yang positif terhadap penerapan asesmen portofolio dalam pembelajaran biologi.

Kata Kunci: Asesmen portofolio, *feedback*, penguasaan konsep, sistem koordinasi

ABSTRACT

Tests are still a popular evaluation tool today for measuring student success in achieving academic and instructional goals. This test score is often used as the only parameter in measuring concept mastery and often does not indicate the actual level of student mastery of concepts. The low level of students' mastery of concepts is one of the main problems in learning biology because biology material is complex. One strategy that can be applied in the biology learning process is portfolio assessment. Portfolio assessment accompanied by feedback can monitor student progress through several assignments and contribute positively to improving students' mastery of concepts. This study aims to obtain data from the analysis of the effect of portfolio assessment on high school students' mastery of concepts in the coordination system material. The method used in this study was pre-experimental with a one group pre-test post-test design. This research was conducted on students of class XI MIPA at a high school in the city of Bandung which consisted of 30 students. The data were obtained from the results of the pre-test post-test on concept mastery, portfolio assignments, and student response questionnaires on the application of portfolio assessment in learning. The research findings show that there is an increase in students' mastery of concepts after applying portfolio assessment in biology learning as evidenced by the N-Gain score of 0.64 which is included in the medium category. In addition, student response data showed a positive response to the application of portfolio assessment in biology learning.

Keywords: *Portfolio assessment, feedback, concept mastery, coordination system*

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA.....	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian.....	8
1.3 Tujuan Penelitian.....	8
1.4 Manfaat Penelitian.....	9
1.5 Batasan Masalah.....	9
1.6 Struktur Organisasi Skripsi	10
BAB II ASESMEN PORTOFOLIO, PENGUASAAN KONSEP, MIND MAPPING, MATERI SISTEM KOORDINASI.....	12
2.1 Asesmen Portofolio	12
2.1.1 Tujuan Asesmen Portofolio.....	14
2.1.2 Karakteristik Asesmen Portofolio	14
2.1.3 Kegunaan Asesmen Portofolio.....	15
2.1.4 Jenis-jenis Portofolio.....	16
2.1.5 Kelebihan dan Kekurangan Asesmen Portofolio	16
2.2 Penguasaan Konsep	17
2.3 <i>Mind Mapping</i>	19
2.3.1 Pengertian <i>Mind Mapping</i>	19
2.3.2 Karakteristik <i>Mind Mapping</i>	20
2.3.3 Kelebihan <i>Mind Mapping</i>	20

2.3.4 Kekurangan <i>Mind Mapping</i>	20
2.4 Konsep Sistem Koordinasi	21
2.4.1 Materi Sistem Saraf	21
2.4.2 Materi Sistem Endokrin	28
2.4.3 Materi Sistem Indra	30
BAB III METODE PENELITIAN	34
3.1 Metode Penelitian	34
3.2 Desain Penelitian	34
3.3 Lokasi Penelitian	35
3.4 Partisipan	35
3.5 Populasi dan Sampel	35
3.6 Definisi Operasional	35
3.7 Instrumen Penelitian	36
3.7.1 Jenis Instrumen Penelitian	36
3.7.2 Instrumen Tes Penguasaan Konsep Siswa	37
3.7.3 <i>Task</i> Asesmen Portofolio	38
3.7.4 Angket Respon Siswa terhadap Penerapan Portofolio	40
3.8 Prosedur Penelitian	40
3.8.1 Tahap Pra-Pelaksanaan	41
3.8.2 Tahap Pelaksanaan	42
3.8.3 Tahap Pasca Pelaksanaan	43
3.9 Alur Penelitian	43
3.10 Analisis Data	44
3.10.1 Analisis Butir Soal	44
3.11 Teknik Pengolahan Data	47
3.11.1 Penguasaan Konsep Siswa	47
3.11.2 <i>Task</i> Asesmen Portofolio	49
3.11.3 Angket respon siswa terhadap penerapan asesmen portofolio....	53
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	55
4.1 Penerapan Asesmen Portofolio dengan Pemberian <i>Feedback</i>	56
4.1.1 Analisis Soal Uraian	57
4.1.2 Analisis Tugas <i>Mind Map</i>	64

4.1.3 Hasil Tugas Analisis Siswa	74
4.2 Analisis Penguasaan Konsep Siswa	76
4.3 Respon Siswa terhadap Penerapan Asesmen Portofolio	80
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	86
5.1 Simpulan.....	86
5.2 Implikasi.....	86
5.3 Rekomendasi	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN.....	95

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hormon yang dihasilkan kelenjar hipofisis pada lobi anterior	28
Tabel 2.2 Gangguan/Kelainan pada Sistem Endokrin	29
Tabel 2.3 Jenis-jenis Reseptor berdasarkan rangsangan yang diterimanya	30
Tabel 2.4 Jenis-jenis Reseptor pada Indera Peraba	31
Tabel 2.5 Gangguan/Kelainan pada Indra Penglihatan	32
Tabel 2.6 Gangguan/Kelainan pada Indra Pembau	32
Tabel 2.7 Gangguan/Kelainan pada Indra Pendengaran	32
Tabel 2.8 Gangguan/Kelainan pada Indra Pengecap	33
Tabel 2.9 Gangguan/Kelainan pada Indra Peraba	33
Tabel 3.1 Jenis Instrumen yang Digunakan	36
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Penguasaan Konsep	37
Tabel 3.3 Rancangan <i>Task</i> yang Digunakan dalam Penelitian	39
Tabel 3.4 Kisi-kisi <i>Task</i> I Instrumen Soal Uraian Sistem Saraf	39
Tabel 3.5 Kisi-kisi <i>Task</i> II Instrumen Soal Uraian Sistem Endokrin	39
Tabel 3.6 Kisi-kisi <i>Task</i> III Instrumen Soal Uraian Sistem Indera	40
Tabel 3.7 Kisi-kisi Angket Respon Siswa terhadap Penerapan Asesmen Portofolio	40
Tabel 3.8 Kriteria Hasil Uji Validitas Butir Soal	44
Tabel 3.9 Kriteria Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal	45
Tabel 3.10 Kriteria Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal	45
Tabel 3.11 Kriteria Hasil Uji Daya Pembeda Butir Soal	46
Tabel 3.12 Klasifikasi Kualitas Butir Soal	47
Tabel 3.13 Kategorisasi <i>N-gain Score</i>	48
Tabel 3.14 Kategori Penilaian Penguasaan Konsep Siswa	49
Tabel 3.15 Kriteria Ketuntasan Minimal Biologi	49
Tabel 3.16 Kriteria Tingkat Keberhasilan Belajar Siswa	49
Tabel 3.17 Rubrik Penilaian Instrumen <i>Task</i> I	50
Tabel 3.18 Rubrik Penilaian Instrumen <i>Task</i> II	50
Tabel 3.19 Rubrik Penilaian Instrumen <i>Task</i> III	51
Tabel 3.20 Rubrik Penilaian Instrumen <i>Tugas Mind Map (Task IV-VI)</i>	51
Tabel 3.21 Rubrik Penilaian Instrument <i>Task</i> VII	52

Tabel 3.22 Rubrik penilaian angket respon siswa terhadap asesmen portofolio	53
Tabel 3.23 Interpretasi Jawaban Angket Siswa	54
Tabel 3.24 Kategorisasi Respons Siswa	54
Tabel 4.1 Rekapitulasi Analisis Soal Uraian Sistem Saraf	57
Tabel 4.2 Rekapitulasi Analisis Soal Uraian Sistem Endokrin.....	58
Tabel 4.3 Rekapitulasi Analisis Soal Uraian Sistem Indera	59
Tabel 4.4 Contoh Jawaban Siswa dan <i>Feedback</i> dari Guru.....	61
Tabel 4.5 Rekapitulasi N-gain Soal Uraian pada Setiap Materi	62
Tabel 4.6 Persentase Penilaian Tugas <i>Mind Map</i> Sistem Saraf.....	65
Tabel 4.7 Hasil <i>Mind Map</i> Sistem Saraf dan <i>Feedback</i> dari Guru	66
Tabel 4.8 Persentase Penilaian Tugas <i>Mind Map</i> Sistem Endokrin	67
Tabel 4.9 Hasil <i>Mind Map</i> Sistem Endokrin dan <i>Feedback</i> dari Guru.....	69
Tabel 4.10 Persentase Penilaian Tugas <i>Mind Map</i> Sistem Indera	70
Tabel 4.11 Hasil <i>Mind Map</i> Sistem Indera dan <i>Feedback</i> dari Guru.....	72
Tabel 4.12 Rekapitulasi N-gain Tugas <i>Mind Map</i> Pada Setiap Materi	73
Tabel 4.13 Persentase Penilaian Tugas Analisis Siswa	74
Tabel 4.14 Rekapitulasi Analisis Statistik Penguasaan Konsep Siswa.....	77
Tabel 4.15 Persentase Angket Respon Siswa terhadap Penerapan Asesmen Portofolio.....	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Neuron.....	21
Gambar 2.2 Penghantaran Impuls Melalui Neuron.....	22
Gambar 2.3 Penghantaran Impuls Melalui Sinaps.....	23
Gambar 2.4 Struktur Otak Manusia	24
Gambar 2.5 Struktur Sumsum Tulang Belakang	25
Gambar 2.6 Perbedaan Sistem Saraf Simpatik dan Parasimpatik.....	26
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	43
Gambar 4.1 Perbandingan Peningkatan pada Setiap Soal Uraian Sistem Saraf	58
Gambar 4.2 Perbandingan Peningkatan pada Setiap Soal Uraian Sistem Endokrin.....	59
Gambar 4.3 Perbandingan Peningkatan pada Setiap Soal Uraian Sistem Indera	60
Gambar 4.4 Persebaran N-gain Soal Uraian Siswa.....	63
Gambar 4.5 Penilaian Tugas <i>Mind Map</i> Materi Sistem Saraf	65
Gambar 4.6 Penilaian Tugas <i>Mind Map</i> Materi Sistem Endokrin.....	66
Gambar 4.7 Penilaian Tugas <i>Mind Map</i> Materi Sistem Indera.....	68
Gambar 4.8 Persebaran N-gain Tugas <i>Mind Map</i>	71
Gambar 4.9 Penilaian Tugas Analisis Siswa pada Sistem Koordinasi	73
Gambar 4.10 Persebaran N-gain Tugas Analisis Siswa.....	75
Gambar 4.11 N-Gain Hasil Tes Penguasaan Konsep Siswa.....	78

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A	95
A.1 Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	96
A.2 Instrumen <i>Task</i> Portofolio Siswa	105
A.3 Instrumen Penguasaan Konsep	109
A.4 Instrumen Angket Respon Siswa terhadap Penerapan Asesmen Portofolio	122
LAMPIRAN B	124
B.1 Hasil Penilaian Tugas Portofolio Soal Uraian.....	125
B.2 Hasil Penilaian Tugas Portofolio <i>Mind Map</i>	126
B.3 Hasil Penilaian Tugas Portofolio Analisis Siswa.....	127
B.4 Hasil Penilaian Penguasaan Konsep Siswa.....	128
B.5 Hasil Angket Respon Siswa terhadap Penerapan Asesmen Portofolio	129
LAMPIRAN C	131
C.1 Hasil Analisis Uji Coba Instrumen Penelitian.....	132
C.2 Hasil Uji Statistika <i>Task</i> Portofolio.....	133
C.3 Hasil Uji Statistika Penguasaan Konsep	136
LAMPIRAN D	139
D.1 Surat Permohonan Izin Penelitian.....	140
D.2 Surat Keterangan Telah Melaksanakan <i>Judgement</i> Instrumen	141
D.3 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	142
D.4 Dokumentasi Penelitian	143
D.5 Riwayat Penulis.....	144

DAFTAR PUSTAKA

- A'yun, D. Q., Sukarni, & Suparmi. (2015). Pengaruh Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Modiefied Free Inquiry dan Guided Inquiry Terhadap Kemampuan Multirepresentasi Ditinjau dari Kemampuan Awal dan Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Inkuiri*, 4(1), 1-10.
- Adriani, S. & Lazuardi. (2016). Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Pokok Sistem Indra Manusia (Penglihatan, Pendengaran, dan Pengecap) di Kelas XI IPA MAN 1 Stabat. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 5, 404-409.
- Alamsyah, M. (2009). *Kiat Jitu Meningkatkan Prestasi Dengan Mind Mapping*. Yogyakarta: Mitra Pelajar
- Alasdair, G.T. (2006). Using Online Microassessment to Drive Student Learning. *Bioscience Education e-Journal*, 7.
- Anderson, R.W. & Krathwohl, D.R. (Penyunting). (2001). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Andriani, R. & Rasto, R. (2019). Motivasi Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(1), 80-86.
- Apriyani, D. (2008). *Peningkatan Hasil Belajar Biologi dengan Menggunakan Pendekatan Interaktif Pada Konsep Sistem Pernapasan pada Manusia*. (Skripsi). Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Arifin, Z. (2009). *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, Prosedur*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Arifin, Z. (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Edisi Kelima Revisi). Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2006). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2007). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Edisi Revisi). Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2012). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Barton, J., & Collins, A. (1997). *Portfolio assessment : A Handbook for Educator*. Menlo Park, CA : Addison – Wesley Publishing Co.

Meli Driyani, 2023

PENGARUH ASESMEN PORTOFOLIO TERHADAP PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA PADA MATERI SISTEM KOORDINASI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Black, P. & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education*, (5), 7–74.
- Bloom, B. S., et al. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives : The Classification of Educational Goals, Handbook I Cognitive Domain*. New York: Longmans, Green and Co.
- Buzan, T. (2006). *Mind Map untuk Meningkatkan Kreativitas*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Campbell, N.et al. (2008). *Biologi Edisi Kedelapan Jilid 3*. Jakarta: Erlangga.
- Cimer, A. (2012). What Makes Biology Learning Difficult and Effective: Students' Views. *Educational Research and Reviews*, 3(7), 61-71.
- Cole, D.J., Ryan, C.W., & Kick, F. (1995). *Portfolios Across the Curriculum and Beyond*. Thousand Oaks, CA : Corwin Press.
- Corebima, A. D. (2011). Asesmen Autentik: Gambaran Penerapannya. *Makalah disampaikan pada Workhop Penulisan Karya Ilmiah*. Universitas Negeri Malang.
- Dahar, R.W. (1989). *Teori-teori Belajar*. Jakarta: P2LPTK.
- Dahar, R.W. (1996). *Teori-teori Belajar*. Bandung: Erlangga.
- Dantes, N. (2008). *Hakikat Asesmen Otentik Sebagai Penilaian Proses Dan Produk Dalam Pembelajaran Yang Berbasis Kompetensi*. Makalah disampaikan pada In House Training (IHT) SMAN Kuta Utara.
- Duschl, R.A., & Gitomer, D.H. (1997). Strategies and challenges to changing the focus of assessment and instruction in science classrooms. *Educational Assessment*, 4(1), 37-73.
- Ernawati, E. (2017). *Pengaruh Asesmen Portofolio terhadap Peningkatan Self Regulation dan Kemampuan Kognitif Siswa Kelas XI Pada Mata Pelajaran Biologi Di SMAN 12 Bandar Lampung*. (Disertasi). IAIN Raden Intan Lampung, Lampung.
- Evrekli, E., İnel, D., & Balım, A.G. (2010). Development of a Scoring System to Assess Mind Maps. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 2330-2334.
- Faisal, S. (1982). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Fajar, A. (2009). *Portofolio dalam Pembelajaran IPS*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

- Fatimah, F. (2012). *Penggunaan Asesmen Portofolio untuk Mengungkap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMA pada Konsep Alat Indra*. (Skripsi). Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Gabel, D.L. (1993). *Handbook of Research on Science Teaching and Learning*. New York: Maccmillan Company
- Gioka, O. (2007). Assessment for Learning in Biology Lessons. *Journal of Biological Education*. 41(3), 113-116.
- Grace, C. *et al.* (2006). Rural Disparities in Baseline Data of the Early Childhood Longitudinal Study: A Chartbook. *National Center for Rural Early Childhood Learning Initiatives-Mississippi State University Early Childhood Institute*.
- Gunn, A. & Pitt, S.J. (2003). The effectiveness of computer-based teaching packages in supporting student learning of Parasitology. *Bioscience Education*, 1(1). doi: <https://doi.org/10.3108/beej.2003.01010007>
- Hake, R.R. (1999). *Analyzing Change/Gain Scores*. USA: Department of Physics. Indiana University.
- Hasnunidah, N. (2006). Implementasi Model Portofolio dalam Pembelajaran Biologi di SMA AL-Kautsar Bandar Lampung. *Studi Kasus pada Siswa Kelas X SMA Al-Kautsar Bandar Lampung*. Tersedia: <http://etd.eprints.ac.id/2006/2/A/340040056>.
- Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112.
- Henno, I. & Reiska, P. (2008). *Using Concept Mapping as Assessment Tool in School Biology*. Concept Mapping: Connecting Educators, Proc. Of the 3rd International Conference on Concept Mapping). Tallinn, Estonia & Helsinki.
- Irmayanti, Hasrudin, & Kartika. (2017). Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Pokok Hormon di Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Matauli Pada Tahun Pembelajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 12(1), 1 – 6.
- Juhji. (2017). Upaya Mengatasi Miskonsepsi Siswa pada Materi Sistem Saraf Melalui Penggunaan Peta Konsep. *Jurnal Formatif*. 7(1): 33-39.
- Karagos, M. & Cakir, M. (2011). Problem solving in genetics: conceptual and procedural difficulties. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 11(3), 1668-1674.

- Kasang, M. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Sistem Reproduksi Manusia Melalui Penerapan Assesmen Portofolio Terhadap Siswa Kelas IX-1. *JPPSD: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 2(2), 315-323.
- Klenowski, V. (2002). *Developing Portfolio for Learning and Assessment: Processes and Principles*. London: Routledge Falmer.
- Koentjaraningrat. (1997). *Metode-Metode Penelitian Masyarakat - Metode Wawancara*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Kumano, Y. (2001). *Authentic Assessment and Portfolio Assessment-Its Theory and Practice*. Shizouka: Shizuoka University.
- Kurniawati, D.D. (2010). *Pengaruh Metode Mind Mapping Dan Keaktifan Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial Pada Siswa Kelas Viii Sekolah Menengah Pertama Muhammadiyah 5 Surakarta Tahun Pelajaran 2009/2010*. (Disertasi). Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Lazarowitz, R. & Penso S, (1992), High School Students' Difficulties in Learning Biology Concept. *Journal of Biological Education*, 26(3), 215-223.
- Marhaeni, A.A.I.N. (2005). *Pengaruh Asesmen Portofolio Dan Motivasi Berprestasi Dalam Belajar Bahasa Inggris Terhadap Kemampuan Menulis Bahasa Inggris (Study Eksperimen pada mahasiswa jurusan pendidikan bahasa inggris IKIP Singaraja)*. (Tesis). Program Pascasarjana, IKIP Negeri Jakarta, Jakarta.
- Mapplebeck, A., & Dunlop, L. (2019). Oral Interactions in Secondary Science Classrooms: a Grounded Approach to Identifying Oral Feedback Types and Practices. *Research in Science Education*, 51(2), 957-982. doi: <https://doi.org/10.1007/s11165-019-9843-y>
- McCallum. (2000). *Formative assessment: implications for classroom practice. Whole-school development in assessment for learning: Crown*. www.publication.education.gov.uk/default
- Mills, R.P. (1989). Portofolio Capture Rich Array of Student Performance. *The School Administrator*. 6, 8-11.
- Modul Pembelajaran SMA Biologi. (2020). Jakarta: Kemdikbudristek (Direktorat SMA).
- Morris, C., & Chikwa, G. (2016). Audio Versus Written Feedback: Exploring Learners' Preference and The Impact of Feedback Format on Students'

- Academic Performance. *Active Learning in Higher Education*, 17(2), 125–137. doi: <https://doi.org/10.1177/1469787416637482>
- Mulyatiningsih, E. (2012). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Muslich, M. (2011). *Authentic Assesment Penilaian Berbasis Kelas dan Kompetensi*. Bandung: Refika Aditama.
- O'Malley, J., Michael, & Pierce, L.V. (1996). *Authentic Assessment for English Language Learners: Practical approaches for teachers* (p. 268). New York: Addison-Wesley Publishing Company.
- Ohassta. (2004). *Mind Mapping Rubric Ontario history and social sciences teachers' association*.
- Orsmond, P., Merry, S., & Reiling, K. (2005). Biology students' utilization of tutors' formative feedback: A qualitative interview study. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 30(4), 369–386. doi: <https://doi.org/10.1080/02602930500099177>
- Palittin, I. D., Wolo, W., & Purwanty, R. (2019). Hubungan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Siswa. *MAGISTRA: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 6(2), 101–109.
- Parkin, *et al.* (2012) A Role for Technology in Enhancing Students' Engagement with Feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 37(1), 963–73.
- Popham, W.J. (1999). *Classroom assessment: What teachers need to know*. Allyn & Bacon, A Viacom Company, 160 Gould St., Needham Heights, MA 02194.
- Prayitno, W. (2013). *Evaluasi Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)*. Widyaiswara Muda. LPMP D.I.Yogyakarta.
- Price, M. *et al.* (2010) Feedback All That Effort but What is The Effect?. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(3), 277–89.
- Raida, S. A. (2018). Identifikasi Materi Biologi SMA Sulit Menurut Pandangan Siswa dan Guru SMA Se-Kota Salatiga. *Journal of Biology Education*, 1(2), 219.
- Rink, J.E. (1985). *Teaching Physical Education for Learning*. Missouri: Time. Mirror/Mosby College Publishing.
- Resnick. (1985). *Dimensi-dimensi Psikologi Pendidikan*. Surabaya: Al-Ikhlās

- Rustaman, N., *et al.* (2003). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Bandung: Jurusan Pendidikan Biologi FMIPA UPI.
- Saefullah A., Siahaan P., & Sari I.M. (2013). Hubungan Antara Sikap Kemandirian Belajar Dan Prestasi Belajar Siswa Kelas X Pada Pembelajaran Fisika Berbasis Portofolio. *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika*, 1(1). doi: <https://doi.org/10.17509/wapfi.v1i1.4891>
- Samsul. H. (2007). *Penerapan Asesmen Autentik Portofolio dalam Pembelajaran Matematika: Suatu Upaya Meningkatkan Pemahaman Matematika, Keterampilan Asesmen Diri, dan Kemandirian Belajar Siswa Kelas VII SMPN 20 Malang*. (Tesis). Sekolah Pascasarjana, Universitas Negeri Malang, Malang.
- Sardiman A.M. (2011). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Selvana, D. (2017). *Pengaruh Media Mind mapping Terhadap Penguasaan Konsep Dan Habits Of Mind Siswa Kelas VII Pada Mata Pelajaran Biologi Di SMP Negeri 19 Bandar Lampung*. (Disertasi). UIN Raden Intan Lampung, Lampung.
- Shaklee, B.D., *et.al.*, (1997). *Designing and Using Portofolio*. Boston: Allyn and Bacon.
- Slameto. (1988). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Stiggins. (1994). *Psikologi Pendidikan (Jilid Kedua)*. Jakarta: PT. Fajar Interpratama.
- Sudjana, N. (2008). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Sugiarto, I. (2004). *Mengoptimalkan Daya Kerja Otak dengan Berfikir Holistik dan Kreatif*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Surapranata, S. (2004). *Panduan Penulis Tes Tertulis Implementasi Kurikulum*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Surapranata, S. & Hatta, M. (2004). *Penilaian Portofolio Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Surapranata, S. & Hatta, M. (2006). *Penilaian Portofolio*. Bandung: PT. Remaja Rodakarya.

- Suherman, E. (2007). Asesmen Portofolio. *Educare*, 5(1).
- Subekti, R., & Firman, H. (1986). *Evaluasi Hasil Belajar dan Pengajaran Remedial*. Jakarta: UT.
- Tekayya, C., Ozkan, O., & Sungur, S. (2001). Biology Concepts Perceived as Difficult by Turkish High School Students. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(21), 145–150.
- Wulan, A.R. (2007). Pengertian dan Esensi Konsep Evaluasi, Asesmen, Tes, dan Pengukuran. *Jurnal FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia*.
- Yasin, A. (2002). Penerapan Model Assessment Portofolio pada Pengajaran Bahasa Inggris. *Gentengkali*, 4(3), 64.
- Yovan, P. (2008). *Memori dan Pembelajaran Efektif*. Bandung: Yrama Widya.
- Zulfiani, M.R., & Panjaitan, R.G.B. (2012). Analisis kesulitan belajar siswa pada konsep sistem regulasi manusia di kelas XI SMAN 4 Pontianak. *Jurnal Ilmiah Al Ribaath LPPN UNMUH Pontianak*, 9(1), 65-69