

**PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN BIOLOGI MODEL *QUEST*
MENGUNAKAN *SOCIOSCIENTIFIC ISSUE* UNTUK
MENINGKATKAN LITERASI INFORMASI DAN PENGUASAAN
KONSEP SISWA SMA**

TESIS

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Magister
Pendidikan Biologi



oleh:

Rival Arief Tyansha

NIM 2002302

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN BIOLOGI
DEPARTEMEN PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2023**

**PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN BIOLOGI MODEL *QUEST*
MENGUNAKAN *SOCIOSCIENTIFIC ISSUE* UNTUK
MENINGKATKAN LITERASI INFORMASI DAN PENGUASAAN
KONSEP SISWA SMA**

Oleh

Rival Arief Tyansha

Sebuah tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Magister Pendidikan pada Program Studi Magister Pendidikan Biologi
Departemen Pendidikan Biologi Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam

© Rival Arief Tyansha

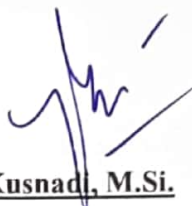
Universitas Pendidikan Indonesia

2023

Hak cipta dilindungi undang-undang. Tesis ini tidak boleh diperbanyak
seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, *difoto-copy*, atau cara lainnya
tanpa izin dari penulis

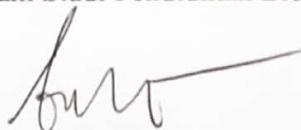
LEMBAR PENGESAHAN TESIS**RIVAL ARIEF TYANSHA****2002302****PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN BIOLOGI MODEL *QUEST*
MENGUNAKAN *SOCIOSCIENTIFIC ISSUE* UNTUK
MENINGKATKAN LITERASI INFORMASI DAN PENGUASAAN
KONSEP SISWA SMA**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I,**Dr. Kusnadi, M.Si.****NIP. 196805091994031001****Pembimbing II,****Dr. Hj. Widi Purwianingsih, M.Si.****NIP. 196209211991012001**

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi

**Dr. Bambang Supriatno, M.Si.****NIP. 196305211988031002**

**PERNYATAAN KEASLIAN TESIS DAN PERNYATAAN BEBAS
PLAGIARISME**

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Tesis dengan judul "**PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN BIOLOGI MODEL *QUEST* MENGGUNAKAN *SOCIOSCIENTIFIC ISSUE* UNTUK MENINGKATKAN LITERASI INFORMASI DAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA**" ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak esuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Januari 2023
Yang membuat pernyataan

Rival Arief Tyansha
2002302

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat sehat, rezeki dan nikmat iman sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik, karena tesis ini tidak akan terwujud tanpa pertolongan dan jalan dari-Nya. Pada kesempatan ini, penulis juga mengucapkan terima kasih yang sangat dalam dan penghargaan setinggi-tingginya kepada pihak-pihak yang membantu penulis dalam penyelesaian tesis ini khususnya kepada:

1. Dr. Kusnadi, M.Si. selaku dosen pembimbing I, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dorongan, dan motivasi kepada penulis sehingga penyusunan tesis ini berjalan dengan baik;
2. Dr. Hj. Widi Purwianingsih, M.Si. selaku dosen pembimbing II, atas segala bimbingan, arahan, dorongan, saran, dan motivasi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini;
3. Dr. Bambang Supriatno, M.Si. selaku Ketua Departemen Pendidikan Biologi FPMIPA UPI atas petunjuk dan nasehatnya kepada penulis;
4. Drs. Ediana Rahmadi, M.Pd. selaku Kepala SMAN 1 Indramayu beserta seluruh pihak sekolah yang telah memberikan izin dan memberi kemudahan kepada penulis dalam melakukan pengambilan data penelitian;
5. Kedua orang tua tercinta, mamah dan papah yang tak pernah lelah memberikan segala bantuan, bimbingan, dorongan serta doa restu yang diberikan kepada penulis selama penyusunan tesis;
6. Istri penulis tercinta Rheina Banowati dan Anak penulis tersayang Ruzain Nizama Tyansha yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan doa restu kepada penulis agar dapat menyelesaikan studi tepat waktu;
7. Dan semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan tesis yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT senantiasa memberikan balasan atas kebaikan-kebaikan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tesis ini dengan balasan yang baik serta diampuni atas segala kesalahan dan kehilafan yang pernah dilakukan dan selalu diberikan kemudahan serta kelancaran dalam segala urusan. Aamiin.

ABSTRAK**PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN BIOLOGI MODEL *QUEST*
MENGUNAKAN *SOCIOSCIENTIFIC ISSUE* UNTUK
MENINGKATKAN LITERASI INFORMASI DAN PENGUASAAN
KONSEP SISWA SMA****Oleh:****Rival Arief Tyansha
2002302**

Permasalahan yang umum terjadi pada abad 21 meliputi pengelolaan dan evaluasi atas informasi yang didapatkan oleh siswa, sehingga siswa dituntut untuk memiliki kemampuan literasi informasi dan penguasaan konsep. Penggunaan model pembelajaran inkuiri berbasis internet sangat tepat apabila didasarkan pada permasalahan isu-isu sosial sains (*Socioscientific Issue*). Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran pengaruh penerapan pembelajaran biologi model *QUEST* menggunakan *Socioscientific issue* dalam meningkatkan literasi informasi dan penguasaan konsep siswa SMA. Metode penelitian yang digunakan adalah *Quasy experimental* dengan desain penelitian yang digunakan yaitu *Non-Equivalent control group design*. Penelitian dilakukan pada siswa kelas XI IPA di salah satu SMA Negeri Kab. Indramayu (n=60). Temuan keterlaksanaan sintaks pembelajaran model *QUEST* pada kelas eksperimen secara keseluruhan sudah terlaksana dengan baik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa literasi informasi dan penguasaan konsep siswa antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen berbeda secara signifikan. Pada kelas eksperimen peningkatan literasi informasi (*N-Gain* = 0,71) dalam kategori tinggi dan penguasaan konsep (*N-Gain* = 0,50) dalam kategori sedang, sedangkan pada kelas kontrol berturut turut (*N-Gain* = 0,38 dan *N-Gain* = 0,43) yang termasuk kategori rendah. Selain itu, tanggapan siswa terhadap penerapan pembelajaran biologi model *QUEST* menggunakan *Socioscientific issue* dapat dikatakan baik, siswa menunjukkan respon yang positif. Sehingga pada umumnya siswa dapat merasakan manfaat dalam pembelajaran, terutama mampu meningkatkan literasi informasi dan penguasaan konsep siswa SMA.

Kata kunci: Pembelajaran Model *QUEST*, *Socioscientific Issue*, Literasi Informasi, Penguasaan Konsep

ABSTRACT**THE EFFECT OF LEARNING BIOLOGY QUEST MODEL USING
SOCIOSCIENTIFIC ISSUE TO IMPROVE INFORMATION LITERACY
AND CONCEPT MASTERY OF HIGH SCHOOL STUDENTS**

By:
Rival Arief Tyansha
2002302

Problems that are common in the 21st century include managing and evaluating information obtained by students, so that students are required to have information literacy skills and mastery of concepts. The use of an internet-based inquiry learning model is very appropriate when it is based on social science issues. The purpose of this study was to obtain an overview of the effect of applying the QUEST model of biology learning using Socioscientific Issues in increasing high school students' information literacy and mastery of concepts. The research method used is Quasy experimental with the research design used is the Non-Equivalent control group design. The research was conducted on students of class XI IPA at one of the Kab. Indramayu (n=60). The findings of the implementation of the QUEST model learning syntax in the experimental class as a whole have been carried out well. The results showed that the information literacy and mastery of students' concepts between the control class and the experimental class differed significantly. In the experimental class increased information literacy (N-Gain = 0.71) in the high category and mastery of concepts (N-Gain = 0.50) in the medium category, while in the control class consecutively (N-Gain = 0.38 and N -Gain = 0.43) which is in the low category. In addition, students' responses to the application of the QUEST model of biology learning using Socioscientific Issues can be said to be good, students show positive responses. So that in general students can feel the benefits of learning, especially being able to improve information literacy and mastery of concepts for high school students

Keywords: QUEST Model Learning, Socioscientific Issue, Information Literacy, Concept Mastery.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TESIS	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS DAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	8
1.3. Tujuan.....	8
1.4. Manfaat/Signifikansi Penelitian	9
1.5. Struktur Organisasi Penulisan	10
BAB II LITERASI INFORMASI, PENGUASAAN KONSEP, PEMBELAJARAN BIOLOGI MODEL <i>QUEST</i> , <i>SOCIOSCIENTIFIC ISSUE</i> , DAN SISTEM REPRODUKSI MANUSIA	13
2.1. Literasi Informasi	13
2.1.1. Pengertian Literasi Informasi	13
2.1.2. Standar / Indikator Literasi Informasi	14
2.1.3. Strategi Untuk Meningkatkan Literasi Informasi.....	16
2.2. Penguasaan Konsep.....	18
2.2.1. Pengertian penguasaan konsep.....	18
2.2.2. Ciri-ciri penguasaan konsep	19
2.3. Pembelajaran Biologi Model <i>QUEST</i>	20
2.3.1. Definisi Pembelajaran Biologi Model <i>QUEST</i>	20
2.3.2. <i>Framework</i> Pembelajaran yang Digunakan	21
2.3.3. Sintaks Pembelajaran yang Digunakan	21

2.4.	<i>Socioscientific Issue</i>	24
2.4.1.	Definisi <i>Socioscientific Issue</i>	24
2.4.2.	Manfaat <i>Socioscientific Issue</i>	24
2.4.3.	Penerapan <i>Socioscientific Issue</i>	25
2.5.	Sistem Reproduksi Manusia	26
2.5.1.	Penerapan Isu Sosiosantifik yang berkaitan dengan Sistem Reproduksi Manusia	31
BAB III METODE PENELITIAN		36
3.1.	Desain Penelitian	36
3.2.	Definisi Operasional	37
3.2.1.	Pembelajaran Biologi Model <i>QUEST</i>	37
3.2.2.	Literasi Informasi	37
3.2.3.	Penguasaan Konsep	38
3.3.	Partisipan	38
3.4.	Populasi dan Sampel Penelitian	38
3.5.	Instrumen Penelitian	39
3.5.1.	Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Literasi Informasi	39
3.5.2.	Perangkat Penilaian Asesmen Kinerja	40
3.5.3.	Soal Tes Penguasaan Konsep	41
3.5.4.	Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	43
3.5.5.	Angket Tanggapan Siswa Terhadap Pembelajaran	44
3.6.	Prosedur Penelitian	44
3.6.1.	Tahap Persiapan Penelitian	45
3.6.2.	Tahap Pelaksanaan Penelitian	45
3.6.3.	Tahap Akhir Penelitian	48
3.7.	Analisis Data	49
3.7.1.	Teknik Pengumpulan Data	50
3.7.2.	Analisis Uji Coba Instrumen Soal	50
3.7.3.	Analisis Data Validitas Perangkat Pembelajaran	59
3.7.4.	Analisis Data Hasil Penelitian	62
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN		68

4.1. Keterlaksanaan Pembelajaran Biologi Model <i>QUEST</i> Menggunakan <i>Socioscientific Issue</i>	68
4.1.1. Penerapan Perangkat Pembelajaran Model <i>QUEST</i> Menggunakan <i>Socioscientific Issue</i>	69
4.1.2. Penerapan Sintaks Pembelajaran Model <i>QUEST</i>	71
4.1.3. Respon Siswa Terhadap Hasil Penerapan Pembelajaran Biologi Model <i>QUEST</i> Menggunakan <i>Socioscientific Issue</i>	76
4.2. Peningkatan Literasi Informasi Siswa SMA Setelah Menerapkan Pembelajaran Biologi Model <i>QUEST</i> Menggunakan <i>Socioscientific Issue</i>	80
4.2.1. Literasi Informasi Sebelum Pembelajaran	80
4.2.2. Literasi Informasi Setelah Pembelajaran	85
4.2.3. Analisis Asesmen Kinerja Literasi Informasi	100
4.3. Peningkatan Penguasaan Konsep Siswa SMA Setelah Menerapkan Pembelajaran Biologi Model <i>QUEST</i> Menggunakan <i>Socioscientific Issue</i>	105
4.3.1. Penguasaan Konsep Sebelum Pembelajaran	105
4.3.2. Penguasaan Konsep Setelah Pembelajaran	109
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	126
5.1. Simpulan	126
5.2. Implikasi	127
5.3. Rekomendasi	127
DAFTAR PUSTAKA	129
LAMPIRAN	136

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Standar dan Indikator Literasi Informasi	14
Tabel 2.2. Standar Literasi Informasi untuk kompetensi ‘memperoleh, mengevaluasi, dan mengkomunikasikan informasi’	16
Tabel 2.3. Penjabaran Kompetensi Dasar yang Dipilih	27
Tabel 3.1. Desain Non-equivalent Control Group Design	36
Tabel 3.2. Kisi-kisi Instrumen Soal Pre-test dan Post-test Literasi Informasi menurut Standar Literasi Informasi	39
Tabel 3.3. Kisi-kisi Instrumen Asesmen Kinerja (Produk) Literasi Informasi	41
Tabel 3.4. Kisi-Kisi Instrumen Soal Penguasaan Konsep Materi Sistem Reproduksi Manusia	42
Tabel 3.5. Kisi-kisi Angket Tanggapan Siswa	44
Tabel 3.6. Aktivitas Pembelajaran pada Kelas Eksperimen dan Kontrol	47
Tabel 3.7. Teknik Pengumpulan Data	50
Tabel 3.8. Interval Koefisien Korelasi & Hasil Uji Validitas Soal	51
Tabel 3.9. Interval Reliabilitas Butir Soal & Hasil Uji Reliabilitas Soal	52
Tabel 3.10. Kategorisasi Daya Pembeda & Hasil Daya Pembeda Butir Soal	53
Tabel 3.11. Kategorisasi Indeks Kesukaran & Hasil Tingkat Kesukaran Butir Soal	54
Tabel 3.12. Kategori Kualitas Butir Soal	54
Tabel 3.13. Hasil Analisis Butir Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Penguasaan Konsep	57
Tabel 3.14. Hasil Analisis Butir Soal Pre-test dan Post-test Literasi Informasi ...	58
Tabel 3.15. Kriteria Validasi	59
Tabel 3.16. Rekapitulasi Hasil Validasi Terhadap RPP	59
Tabel 3.17. Rekapitulasi Hasil Validasi Terhadap LKPD	60
Tabel 3.18. Rekapitulasi Hasil Validasi Terhadap Soal Tes Hasil Belajar	61
Tabel 3.19. Rekapitulasi Hasil Penilaian Validator Terhadap Perangkat Pembelajaran	61
Tabel 3.20. Kategori Persentase Angket Siswa	63
Tabel 3.21. Kriteria Nilai Literasi Informasi	64
Tabel 3.22. Kategori hasil perhitungan N-Gain	65

Tabel 4.1. Hasil Observasi Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran	72
Tabel 4.2. Rekapitulasi Nilai pretest Literasi Informasi pada Kelas Kontrol dan Eksperimen.....	81
Tabel 4.3. Rekapitulasi Nilai Posttest Literasi Informasi Pada Kelas Kontrol dan Eksperimen.....	85
Tabel 4.4. Rekapitulasi Hasil Analisis N-gain Literasi Informasi Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	91
Tabel 4.5. Rekapitulasi Hasil Analisis N-gain Literasi Informasi Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	92
Tabel 4.6. Rekapitulasi Nilai Asesmen Kinerja Literasi Informasi Pada Kelas Kontrol dan Eksperimen	100
Tabel 4.7. Rekapitulasi Nilai pretest Penguasaan Konsep pada Kelas Kontrol dan Eksperimen.....	106
Tabel 4.8. Rekapitulasi Nilai Posttest Penguasaan Konsep Pada Kelas Kontrol dan Eksperimen.....	110
Tabel 4.9. Rekapitulasi Hasil Analisis N-gain Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen dan Kontrol	116
Tabel 4.10. Rekapitulasi Hasil Analisis N-gain Penguasaan Konsep Kelas Eksperimen dan Kontrol	116

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Organ Reproduksi Laki-laki.....	28
Gambar 2.2. Organ Reproduksi Perempuan	28
Gambar 2.3. Tahapan Proses Pembentukan Sel Kelamin Laki-laki	29
Gambar 2.4. Tahapan Proses Pembentukan Sel Kelamin Perempuan.....	30
Gambar 3.1. Alur Penelitian.....	49
Gambar 4.1. Hasil Penerapan pada RPP	70
Gambar 4.2. Hasil Penerapan pada LKPD.....	70
Gambar 4.3. Hasil Penerapan pada Soal Tes Literasi Informasi.....	71
Gambar 4.4. Rekapitulasi Tanggapan Siswa terhadap Hasil Penerapan Pembelajaran QUEST Menggunakan Socioscientific Issue	77
Gambar 4.5. Grafik Perbandingan Nilai Rata-rata Pretest dari Setiap Indikator Literasi Informasi pada Kelas Eksperimen dan Kontrol	83
Gambar 4.6. Grafik Perbandingan Nilai Rata-rata Posttest dari Setiap Indikator Literasi Informasi pada Kelas Eksperimen dan Kontrol	87
Gambar 4.7. Grafik Perbandingan Nilai Rata-rata Pretest dengan Posttest Literasi Informasi Kelas Kontrol dan Eksperimen.....	90
Gambar 4.8. Persentase Jumlah Siswa pada Setiap Kriteria Peningkatan N-Gain Literasi Informasi di Kelas Kontrol dan Eksperimen	92
Gambar 4.9. Grafik Perbandingan Nilai N-gain dari Setiap Indikator Literasi Informasi pada Kelas Eksperimen dan Kontrol	93
Gambar 4.10. Grafik Perbandingan Nilai Rata-rata Asesmen Kinerja dari Setiap Indikator Literasi Informasi pada Kelas Eksperimen dan Kontrol	102
Gambar 4.11. Grafik Perbandingan Nilai Rata-rata Pretest dari Setiap Indikator Penguasaan Konsep pada Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	108
Gambar 4.12. Grafik Perbandingan Nilai Rata-rata Posttest dari Setiap Indikator Penguasaan Konsep pada Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	112
Gambar 4.13. Grafik Perbandingan Nilai Rata-rata Pretest dengan Posttest Penguasaan Konsep Kelas Kontrol dan Eksperimen	115
Gambar 4.14. Grafik Perbandingan Nilai N-gain dari Setiap Indikator Penguasaan Konsep pada Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	117

Gambar 4.15. Capaian N-Gain Setiap Ranah Kognitif Pada Kelas Eksperimen dan Kontrol	120
Gambar 4.16. Capaian N-Gain Setiap Ranah Kognitif Pada Kelas Eksperimen dan Kontrol	123

DAFTAR LAMPIRAN

A.1. Lembar validasi dan Rubrik validasi RPP oleh dosen ahli.....	137
A.2. Lembar validasi dan Rubrik validasi LKPD oleh dosen ahli.....	142
A.3. Lembar validasi dan Rubrik validasi Soal tes oleh dosen ahli.....	146
B.1. Instrumen soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Literasi informasi siswa.....	150
B.2. Instrumen soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Penguasaan konsep siswa.....	162
B.3. Instrumen rubrik penilaian asesmen kinerja produk.....	180
B.4. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.....	189
B.5. Angket respon siswa terhadap proses pembelajaran.....	190
C.1. RPP Kelas Eksperimen.....	191
C.2. LKPD Kelas Eksperimen.....	195
C.3. RPP Kelas Kontrol.....	207
C.4. LKPD Kelas Kontrol.....	211
D.1. Rekapitulasi nilai <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Literasi informasi siswa.....	222
D.2. Rekapitulasi nilai <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Penguasaan konsep siswa.....	226
D.3. Hasil uji statistik menggunakan aplikasi SPSS.....	230
D.4. Rekapitulasi nilai <i>N-Gain</i> Literasi informasi siswa.....	234
D.5. Rekapitulasi nilai <i>N-Gain</i> Penguasaan konsep siswa.....	235
D.6. Rekapitulasi nilai asesmen kinerja produk.....	236
D.7. Rekapitulasi angket respon siswa terhadap pembelajaran.....	243
E.1. Dokumentasi surat perizinan telah melakukan penelitian.....	244
E.2. Dokumentasi contoh jawaban siswa pada soal, LKPD dan makalah ilmiah..	245
E.3. Dokumentasi proses pembelajaran.....	250

DAFTAR PUSTAKA

- Agarwal, A., Mulgund, A., Hamada, A., & Chyatte, M. R. (2015). A unique view on male infertility around the globe. *Reproductive Biology and Endocrinology*, 13(1).
- Anagun, S. & M. Ozden. (2010). Teacher Candidates' Perceptions Regarding *Socioscientific Issues* and Their Competencies in Using Socioscientific issues in Science and Technology Instruction. *Journal of Procedia Social and Behavioral Science*, 9, 981-985.
- Anderson, L. W. & Krathwohl, D.R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Addison Wesley Longman, Inc.
- Anderson, L. W. & Krathwohl, D.R. (2010). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen (Revisi Taksonomi Bloom)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Anifandis, G., Bounartzi, T., Messini, C. I., Dafopoulos, K., Sotiriou, S., & Messinis, I. E. (2014). The impact of cigarette smoking and alcohol consumption on sperm parameters and sperm DNA fragmentation (SDF) measured by Halosperm®. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 290(4), 777–782.
- Amalia, N. F., Riandi R., Widodo A., & Rochintaniawati D. (2018). Kompleksitas Argumentasi Berbasis Isu Sosiosaintifik Pada Jenjang SD, SMP, Dan SMA. *Assimilation: Indonesian Journal of Biology Education*, 1(1), 29–32.
- Apriyani, M. (2010). *Literasi Informasi Pemustaka : Studi Kasus Perpustakaan Umum Daerah Provinsi DKI Jakarta*. (Skripsi). Universitas Indonesia.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: Penerbit.
- Belawati, T. (2019). *Pembelajaran Online*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Borchardt, R., Salcedo, T., & Bentley, M. (2018). Little intervention , big results : intentional integration of information literacy into an introductory-level biology lab course. *Journal of Biological Education*, 53(4), 450–462.
- Bossér, U., & Lindahl, M. (2017). Students' Positioning in the Classroom: a Study of Teacher-Student Interactions in a Socioscientific Issue Context. *Research in Science Education*, 47(1), 1-20.
- Cahyono, T. (2016). *Statistika Deskriptif (Analisis Univariat)*. Yasamas.
- Callahan, B. E. (2009). *Enhancing Nature of Science Understanding, Reflective*

- Judgment, and Argumentation through Socioscientific Issues*. (Disertasi). Florida: University of South Florida.
- Coiro, J., Castek, J., & Quinn, D. J. (2016). Personal Inquiry and Online Research: Connecting Learners in Ways That Matter. *Reading Teacher*, 69(5), 483–492.
- Coiro, J., Killi, C. & Castek, J. (2017). Designing pedagogies for literacy and learning through personal digital inquiry: Theory and practice from New London to New Times. In F. Serafini & E. Gee, (Editors). *Remixing multiliteracies: 20* York: Teachers College Press.
- Creswell, J. W. (2016). *Research Design : Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif dan Campuran. Edisi Keempat (Cetakan Kesatu)*. Yogyakarta : Pustaka pelajar.
- Crisp, G. (2011). Teacher’s handbook on e-Assessment. *Transforming Assessment- An ALTC Fellowship Activity*, 1-18.
- Dawson, V. (2015). Western Australian High School Students ’ Understandings about the Socioscientific Issue of Climate Change, *International Journal of Science Education*, 37(7), 1024-1043.
- Dewi, S. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Berbasis Inkuiri Terbimbing Dalam Meningkatkan Penguasaan Konsep Biologi Siswa. *Jurnal Kependidikan*, 16(2), 121–128.
- Dewi, P. S., Komikesari, H., Mahfud, A., & Kusumah, R. G., (2022). Students’ Concept Mastery With The Web Inquiry Environment. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 5(3), 309-317.
- Djamarin, M. (2016). *Pengemasan Informasi*. 1–11. Retrieved from [http://repository.unp.ac.id/253/1/Makalah paket informasi.pdf](http://repository.unp.ac.id/253/1/Makalah%20paket%20informasi.pdf)
- Dwikoranto, D. (2011). Aplikasi Metode Diskusi Dalam Mengembangkan Kemampuan Kognitif, Afektif Dan Sosial Dalam Pembelajaran Sains. *Jurnal Penelitian Fisika Dan Aplikasinya (JPFA)*, 1(2), 40-49.
- Eagleton, M. B., & Dobler, E. (2009). *Solving Problems in the Teaching of Literacy*. New York: The Guilford Press.
- Fadilah S. I., Kardi S., & Supardi I. (2015), Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Berbasis Inkuiri Materi Sistem Ekskresi Manusia Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Dan Kerjasama Siswa SMA, *Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya*, 5(1), 779-787
- Fuselier, L., Detmering, R., & Porter, T. (2017). Contextualizing and Scaling up Science Information Literacy in Introductory Biology Laboratories. *Science & Technology Libraries*, 36(2), 135–182.
- Gallant, T. B., Picciotto, M., Bozinovic, G., & Tour, E. (2019). Plagiarism or Not ?
Rival Arief Tyansha, 2023
PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN BIOLOGI MODEL QUEST MENGGUNAKAN SOCIOSCIENTIFIC ISSUE UNTUK MENINGKATKAN LITERASI INFORMASI DAN PENGUSAHAAN KONSEP SISWA SMA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Investigation of Turnitin® -Detected Similarity Hits in Biology Laboratory Reports. *Biochemistry and Molecular Biology Education*, 47(4), 1–10.
- Gazan, R., Maclean, K., & Wahl, N. (2018). Participative Resources, Practices, And Information Literacy Standards In Online Stem Education. *International Journal on Innovations in Online Education*, 2(4).
- Gutierrez, S. B. (2015). Integrating Socio-Scientific Issues to Enhance the Bioethical Decision-Making Skills of High School Students. *International Education Studies*, 8(1), 142-149.
- Hadjichambis A., Georgiou Y., ParaskevaHadjichambi D., E. A. Kyza & Mappouras D. (2016) Investigating the Effectiveness of an Inquiry-Based Intervention on Human Reproduction in Relation to Students Gender, Prior Knowledge and Motivation for Learning in Biology, *Journal of Biological Education*, 50(3), 261-274.
- Hake, R. R. (1998). Interactive-Engagement vs Traditional Methods: A Six Thousand-Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Course. *American Journal of Physics*, 66, 64-74.
- Harris, I. D., Fronczak, C., Roth, L., & Meacham, R. B. (2011). Fertility and the aging male. *Reviews in Urology*, 13(4), 184-190.
- Herlanti, Y., Rustaman, N. Y., Rohman & Fitriani, A. (2012). Kualitas Argumentasi pada Diskusi Isu Sosiosaintifik Mikrobiologi melalui Weblog. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(2), 168-177.
- Hobbs, R., & Coiro, J. (2019). Design Features of a Professional Development Program in Digital Literacy. *Journal of Adolescent and Adult Literacy*, 62(4), 401–409.
- Jankowski, A., & Sawyer, Y. E. (2019). Biology Student Perceptions of Information Literacy Instruction in the Context of an Essential Skills Workshop Series. *Issues in Science and Technology Librarianship*, 92.
- Jequier, A. M. (2000). WHO Manual for the Standardized Investigation and Diagnosis Of the Infertile Male. *The Obstetrician & Gynaecologist*, 2(4), 55–55.
- Klucevsek, K. M., & Brungard, A. B. (2016). Information Literacy In Science Writing : How Students Find , Identify , And Use Scientific Literature Identify , And Use Scientific Literature. *International Journal of Science Education*, 38(17), 2573–2593.
- Koentjaraningrat. (2011). *Pengantar Ilmu Antropologi*. Jakarta: Djambatan.
- Lathifah, A. S. & Susilo, H. (2015). Penerapan Pembelajaran Socioscientific Issues melalui Metode Simposium berbasis Lesson Study untuk Meningkatkan

Rival Arief Tyansha, 2023

PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN BIOLOGI MODEL QUEST MENGGUNAKAN SOCIOSCIENTIFIC ISSUE UNTUK MENINGKATKAN LITERASI INFORMASI DAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA

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

- Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa pada Mata Kuliah Biologi Umum. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi 2015*, 9-19.
- Lee, H., Yoo, J., Choi, K., Kim, S.-W., Krajcik, J., Herman, B. C., & Zeidler, D. L. (2013). Socioscientific issues as a vehicle for promoting character and values for global citizens. *International Journal of Science Education*, 35(12), 2079-2113.
- Lee, H., & Zeidler, D. L. (2016). Enhancing students' communication skills in the science classroom through socioscientific issues. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 14(1), 1-27.
- Lokitaswara E., Hidayat S., & Shahri I. (2019). Improving Concept Expertise through Problem Based Learning Model on Protist Material in 10 Th Grade of SMA Muhammadiyah Sekayu. *Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 5(1), 59-67.
- Maasawet E. T., Sekti R. & Boleng T. (2017). Developing Inquiry Model-Based Device to Increase Learning Results Skill Writing a Scientific Balance of Biology Projects. *Advances in Intelligent Systems Research (AISR)*, 144, 234-239.
- Marshall, R. K. (2004). An instrument to measure information competency. *Information Technology Education And Society -Albert Park-*, 5 (2).
- Meri, Z. B., Irshid, I. B., Migdadi, M., Irshid, A. B., & Mhanna, S. A. (2013). Does cigarette smoking affect seminal fluid parameters? A Comparative Study. *Oman Medical Journal*, 28(1), 12-15.
- NCREL & Metiri Group. (2003). *Engauge 21st Century Skills: Digital Literacy for Digital age*. Naperville, IL and Los Angeles, CA: NCREL and Metiri. [Online] Diakses dari www.ncrel.org.
- Nuangchalern, P. (2010). Engaging Students to Perceive Nature of Science Through Socioscientific Issues-Based Instruction. *European Journal of Social Sciences*, 13(1), 34-37.
- Nurohman A, T., Meier, J., & Frank, E (2014). Signifikansi Literasi Informasi (Information Literacy) dalam Dunia Pendidikan di Era Global. *Jurnal Kependidikan*, 2(1), 1-25.
- Oktaviani, W., Gunawan, & Sutrio. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Fisika Kontekstual Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*. 3(1), 1-7.
- Pattah, S. H. (2014). Literasi Informasi: Peningkatan Kompetensi Informasi Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Kearsipan Khazanah Al-Hikmah*. 2(2), 117-128.

- Podgornik, B. B., & Dolničar, D. (2017). Does the Information Literacy of University Students Depend on their Scientific Literacy ?, 13(7), 3869–3891.
- Rajib, (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Instalasi Sistem Operasi dengan Model Pembelajaran Berbasis Proyek, *Jurnal Pendidikan Vokasi Teori dan Praktek*, 3(1), 3-9
- Reza, Y. M. (2012). Deskripsi Literasi Informasi Pada Siswa SMA *International Baccalaureate* (IB) Program Diploma di Cita Hati Surabaya. *Jurnal Pendidikan Universitas Airlangga*, 2(2).
- Rohmawati, E., Widodo W., & Agustini R. (2018). Membangun Kemampuan Literasi Sains Siswa Melalui Pembelajaran Berkonteks Socio-Scientific Issues Berbantuan Media Weblog. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 3(1), 8-14
- Ruwaida, H. (2019). Proses Kognitif dalam Taksonomi Bloom Revisi : Analisis Kemampuan Mencipta (C6) pada Pembelajaran Fikih di MI Miftahul Anwar Desa Banua Lawas. *Jurnal Pendidikan MI*, 4(1).
- Sakina, N. (2011). *Pola Penanganan Konflik Lembaga Swadaya Masyarakat Arus Pelangi Dengan Front Pembela Islam Dan Hizbut Tahrir Indonesia*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Sanger, W. G., & Friman, P. C. (1990). The fit of underwear and male spermatogenesis: A pilot investigation. *Reproductive Toxicology*, 4(3), 229–232.
- Sanjaya, W. (2012). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana.
- Schiffli, I. (2020). How Information Literate Are Junior and Senior Class Biology Students ? *Res Sci Educ*, 50, 773–789.
- Scott, C. L. (2015). *The Futures of learning 1: Why Must Learning Content and Methods Change in The 21st Century?*. Paris: UNESCO: Education Research and Foresight.
- Silvana, H., & Darmawan, C. (2018). Pendidikan Literasi Digital Di Kalangan Usia Muda Di Kota Bandung. *Pedagogia*, 16(2), 146-152
- Solli, A. (2019). *Handling socio-scientific controversy: Students' reasoning through digital inquiry*. (Disertasi). University of Gothenburg. Faculty of Education.
- Subiantoro, A.W., Ariyanti, N.A., & Sulistyono. (2013). Pembelajaran materi ekosistem dengan socioscientific issues dan pengaruhnya terhadap reflective judgment siswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia (JPPI)*, 4 (2), 41-47.
- Subiantoro, A.W. (2017). *Promoting socio-scientific issues-based learning in biology: Indonesian students' and teachers' perceptions and students' informal reasoning*. (Tesis). Curtin University, Australia.

Rival Arief Tyansha, 2023

PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN BIOLOGI MODEL QUEST MENGGUNAKAN SOCIOSCIENTIFIC ISSUE UNTUK MENINGKATKAN LITERASI INFORMASI DAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA

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

- Sudjana. (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Susilawati, S., Doyan, A., Artayasa, P., Soeprianto, H., & Harjono, A. (2020). Analysis of Validation Development Science Learning Tools using Guided Inquiry Model Assisted by Real Media to Improve the Understanding Concepts and Science Process Skills of Students. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 7(1), 41-44.
- Syamsudduha. (2014). *Penilaian Berbasis Kelas*. Yogyakarta: Aynat Publishing
- Tsunekage, T., Bishop, C. R., Long, C. M., Levin, I. I., Tsunekage, T., Bishop, C. R., Levin, I. I. (2019). Integrating information literacy training into an inquiry-based introductory biology laboratory. *Journal of Biological Education*, 54(4), 396–403.
- Topcu, M. S., Sadler, D. T., & Yilmaz-Tuzun, O. (2010). Preservice Science Teachers' Informal Reasoning about Socioscientific Issues: The Influence of Issues Context. *International Journal of Science Education*. 32 (18), 2475-2495.
- Wenning, C. J. (2005). Levels of inquiry: Hierarchies of pedagogical practices and inquiry processes. *Journal of Physics Teacher Education Online*, 2(3), 3–11.
- Wenning, C. J. (2012). Sample learning sequences based on the Levels of Inquiry Model of Science Teaching. *Journal of Physics Teacher Education Online*, 6(2), 17-30.
- Wicaksono, A. (2016). Profil Literasi Informasi Pustakawan Indonesia. *Jurnal Perpustakaan dan Informasi*. Universitas Indonesia.
- Widia, W., Fitria S., Fathurrahmaniah F., & Atmaja, J. (2020). Penggunaan Strategi Mind Mapping Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 6(2), 467–473.
- Wiyanto, N., & Hartono. (2017). The Scientific Approach Learning: How prospective science teachers understand about questioning. *Journal of Physics: Conference Series*, 824(1), 12-15.
- Xu, A., & Chen, G. (2016). A Study on the Effects of Teachers' Information Literacy on Information Technology Integrated Instruction and Teaching Effectiveness, *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 12(2), 335–346.
- Yokhebed. (2018). Studi Literasi Informasi Mahasiswa Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura. *Proceeding Biology Education Conference*, 15(1), 265-268.
- Zainul, A. & Nasoetion, N. (2008). *Penilaian Hasil Belajar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.

Rival Arief Tyansha, 2023

PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN BIOLOGI MODEL QUEST MENGGUNAKAN SOCIOSCIENTIFIC ISSUE UNTUK MENINGKATKAN LITERASI INFORMASI DAN PENGUSAHAAN KONSEP SISWA SMA

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

Zeidler, D.L., Sadler, T.D., Simmons, M.L. & Howes, E.V. (2005). Beyond STS: A Research-Based Framework for Socioscientific Issues Education. *Journal of Science Education*. 89(3), 357-377.