

**PENGARUH *WORKSHOP* DARING PENULISAN KARYA TULIS ILMIAH POPULER  
TENTANG PERUBAHAN LINGKUNGAN TERHADAP KETERAMPILAN  
MENULIS KARYA TULIS ILMIAH, LITERASI INFORMASI  
DAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA**

**TESIS**

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar  
Magister Pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi



oleh

**Lenni Marlina  
NIM 1802840**

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**2022**

**PENGARUH *WORKSHOP* DARING PENULISAN KARYA TULISILMIAH POPULER  
TENTANG PERUBAHAN LINGKUNGAN TERHADAP KETERAMPILAN  
MENULIS KARYA TULIS ILMIAH, LITERASI INFORMASI  
DAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA**

Oleh

Lenni Marlina, S.Pd.,

Universitas Negeri Medan, 2017

Sebuah Tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Magister Pendidikan (M.Pd) pada Program Studi Pendidikan Biologi Sekolah  
Pascasarjana

©Lenni Marlina 2022

Universitas Pendidikan Indonesia

Januari 2022

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang,  
difotokopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

Lenni Marlina, 2022

**PENGARUH *WORKSHOP* DARING PENULISAN KARYA TULIS ILMIAH POPULER TENTANG PERUBAHAN  
LINGKUNGAN TERHADAP KETERAMPILAN MENULIS, LITERASI INFORMASI, DAN PENGUASAAN KONSEP  
SISWA SMA**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

## LEMBAR PENGESAHAN TESIS

Tesis ini telah diuji pada sidang tahap 2

Hari/ Tanggal : Kamis, 20 Januari 2022

Tempat : Via Zoom Meeting

Penguji I/ Pembimbing I :



**Dr. H. Saefudin, M.Si.**  
NIP. 196307011988031003

Penguji II :



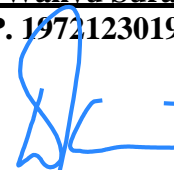
**Dr. Kusnadi, M.Si.**  
NIP. 196805091994031001

Penguji III :



**Dr. Wahyu Surakusumah, M.T.**  
NIP. 197212301999031001

Penguji IV :



**Dr. Eni Nuraeni, M.Pd.**  
NIP. 197606052001122001

Mengetahui

**Ketua Departemen Pendidikan Biologi  
Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia**



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

Lenni Marlina, 2022

PENGARUH WORKSHOP DARING PENULISAN KARYA TULIS ILMIAH POPULER TENTANG PERUBAHAN LINGKUNGAN TERHADAP KETERAMPILAN MENULIS, LITERASI INFORMASI, DAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA

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

**LEMBAR PENGESAHAN TESIS**

**PENGARUH *WORKSHOP* DARING PENULISAN KARYA TULIS ILMIAH POPULER  
TENTANG PERUBAHAN LINGKUNGAN TERHADAP KETERAMPILAN  
MENULIS KARYA TULIS ILMIAH, LITERASI INFORMASI  
DAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA**

Oleh:

**LENNI MARLINA  
NIM 1802840**

Disetujui dan disahkan oleh:

**Pembimbing I**



**Dr. H. Saefudin, M.Si.  
NIP. 196307011988031003**

**Pembimbing II**



**Dr. Kusnadi, M.Si.  
NIP. 196805091994031001**

**Mengetahui,  
Ketua Departemen Pendidikan Biologi  
Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia**



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

i

## **PERNYATAAN KEASLIAN TESIS**

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “**Pengaruh *Workshop* Daring Penulisan Karya Tulis Ilmiah Populer Tentang Perubahan Lingkungan Terhadap Keterampilan Menulis, Literasi Informasi, Dan Penguasaan Konsep Siswa SMA**” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Januari 2022

Yang membuat pernyataan,

**Lenni Marlina**

**NIM. 1802840**

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur penulis ucapkan atas karunia dan kuasa Allah SWT, yang telah memberikan kemudahan, kelancaran dan semangat kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tesis ini sebagai tugas akhir untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan. Shalawat dan salam semoga selalu tercurah kepada baginda panutan seluruh umat islam, Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, para sahabat, tabiut tabiin dan sampai kepada kita selaku pengikutnya.

Penyusunan tesis yang berjudul “Pengaruh *Workshop* Daring Penulisan Karya Tulis Ilmiah Populer tentang Perubahan Lingkungan terhadap Keterampilan Menulis, Literasi Informasi, dan Penguasaan Konsep Siswa SMA” memiliki banyak kekurangan yang disebabkan oleh keterbatasan dari penulis. Oleh karena itu, penulis memohon maaf dan mengharapkan masukan dan kritik yang membangun dari pembaca.

Dengan segala kerendahan hati, penulis berharap tesis ini dapat memberikan manfaat tidak hanya untuk penulis namun juga bagi pembaca pada umumnya serta dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam ilmu Biologi.

Bandung, Januari 2022

**Lenni Marlina**  
**NIM. 1802840**

## UCAPAN TERIMA KASIH

*Alhamdulillahirobbil'alamin*, penulis mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengaruh *Workshop* Daring Penulisan Karya Tulis Ilmiah Populer tentang Perubahan Lingkungan terhadap Keterampilan Menulis, Literasi Informasi, dan Penguasaan Konsep Siswa SMA”. Dalam menyelesaikan tesis ini tidak terlepas dari bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Maka melalui tulisan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Saefudin, M.Si., selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan semangat dan tanggung jawab membantu, membimbing, memotivasi, memberikan petunjuk dan pengarahan yang sangat berharga kepada peneliti dalam proses penyusunan tesis ini.
2. Bapak Dr. Kusnadi, M.Si., selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan semangat dan tanggung jawab membantu, membimbing, memberikan petunjuk dan pengarahan yang sangat berharga kepada peneliti dalam proses penyusunan tesis ini.
3. Bapak Dr. Wahyu Surakusumah, M.T., selaku penguji I yang memberikan saran dan masukan, pengarahan serta meluangkan waktu untuk berdiskusi dalam penyempurnaan penulisan tesis ini.
4. Ibu Dr. Eni Nuraeni, M.Pd., selaku penguji II yang memberikan saran dan masukan, pengarahan serta meluangkan waktu untuk berdiskusi dalam penyempurnaan penulisan tesis ini.
5. Bapak Dr. Bambang Supriatno, M.Si., selaku ketua Program Studi Pendidikan Biologi Sekolah Pascasarjana UPI yang telah memberikan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir.
6. Bapak dan ibu selaku validator instrumen yang telah meluangkan waktunya dalam memeriksa instrumen penelitian penunjang penyusunan tesis ini.
7. Kepala sekolah SMAN 4 Bukit Tinggi, barisan staf dan jajarannya, guru-guru khususnya guru Biologi yang telah memberikan peluang bagi saya sehingga dapat meneliti di kelas X.

8. Bapak Dr. Didik Priyandoko, M.Si selaku dosen pembimbing akademik selama menempuh pendidikan Sekolah Pascasarjana UPI. Beliau salah satu penyemangat dalam menempuh pendidikan selama di UPI.
9. Bapak dan Ibu Dosen Sekolah Pascasarjana UPI yang telah memberikan pengetahuan selama mengikuti perkuliahan.
10. Orang tua tercinta Ayah Abd Syawal Siregar dan Ibu Nurhayati Harahap yang sangat luar biasa selalu memberikan doa dan motivasi lahiriah dan batiniah yang tidak dapat tergantikan dengan apapun, sehingga tesis ini dapat terselesaikan dengan baik.
11. Kepada kedua Saudara kandung saya abang Adi Firah Kurniawan, SIQ. S.Ud. M.Ag dan adik saya drg Syarippudin, dan kakak ipar saya Hardiyanti Mayunah, SIQ. S.Pd.I yang selalu jadi penyemangat dan pemberi motivasi dimasa penulisan tesis ini.
12. Para responden dari SMAN 4 Bukit Tinggi yang telah meluangkan waktunya untuk mengikuti penelitian dengan baik.

Teriring doa yang tulus, semoga Allah SWT membalas semua kebaikan amal dan budi baik semuanya serta dilimpahkan rahmat-Nya dalam setiap langkah kita.

Bandung, Januari 2022

**Lenni Marlina**  
**NIM. 1802840**



## ABSTRAK

### **Pengaruh *Workshop* Daring Penulisan Karya Tulis Ilmiah Populer Tentang Perubahan Lingkungan Terhadap Keterampilan Menulis Karya Tulis Ilmiah, Literasi Informasi dan Penguasaan Konsep Siswa SMA**

Lenni Marlina, Saefudin, Kusnadi

Pembelajaran pada masa pandemi covid-19 mengharuskan siswa belajar secara daring. Inovasi pembelajaran dapat membantu siswa tetap aktif dalam belajar, salah satunya dengan adanya pembelajaran berbasis *workshop* penulisan karya tulis ilmiah populer. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pembelajaran berbasis *workshop* daring dalam upaya meningkatkan keterampilan menulis, literasi informasi dan penguasaan konsep siswa. Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperiment*, "two group pretest-posttest" dengan desain penelitian *the non-equivalent comparison*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIA, yang terdiri dari 20 siswa kelas perlakuan 1, 20 siswa kelas perlakuan 2. Instrumen yang digunakan terdiri dari lembar penilaian keterampilan menulis, lembar penilaian literasi informasi, angket literasi informasi, tes penguasaan konsep yang terdiri dari 20 soal pilihan berganda dan juga beberapa instrumen pendukung lainnya. Analisis data diperoleh dari data kuantitatif berupa tes penguasaan konsep, dan produk portofolio siswa, dan data kualitatif berupa hasil kuesioner literasi informasi siswa, dan lembar observasi keterlaksanaan *workshop*, perolehan data tersebut dianalisis secara deskriptif. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa *workshop* daring penulisan karya tulis ilmiah populer mampu meningkatkan kemampuan menulis siswa dimana skor rata-rata kemampuan menulis siswa sebesar 27,00 di kelas perlakuan 1 dan 23,55 di kelas perlakuan 2. Kemampuan literasi informasi siswa juga meningkat sebesar 3,31 kategori sangat baik di kelas perlakuan 1 dan 3,23 kategori baik di kelas perlakuan 2. Penguasaan konsep siswa juga mengalami peningkatan sebesar 83,00 di kelas perlakuan 1 dan 75,75 di kelas perlakuan 2. Siswa juga memberikan respon yang baik dalam mengikuti kegiatan *workshop* daring penulisan karya tulis ilmiah populer yang dilaksanakan. Hal ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh *workshop* daring penulisan karya tulis ilmiah terhadap keterampilan menulis, literasi informasi dan penguasaan konsep siswa dengan adanya perbedaan yang signifikan tiap kelas perlakuan dan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

**Kata kunci:** *Workshop daring, keterampilan menulis karya tulis ilmiah populer, kemampuan literasi informasi, penguasaan konsep, perubahan lingkungan*

## ABSTRACT

### **The Effect of Online Workshop Writing Popular Scientific Papers on Environmental Changes on Scientific Writing Skills, Information Literacy and Concept Mastery of High School Students**

Lenni Marlina, Saefudin, Kusnadi

Learning during the COVID-19 pandemic requires students to study online. Learning innovations can help students stay active in learning, one of which is the existence of workshop-based learning in writing popular scientific papers. This study aims to analyze the effect of online workshop-based learning in an effort to improve students' writing skills, information literacy and conceptual mastery. This research is a quasi-experimental study, "two group pretest-posttest" with the non-equivalent comparison research design. The sample in this study were students of class X MIA, which consisted of 20 students of treatment class 1, 20 students of treatment class 2. The instrument used consisted of a writing skill assessment sheet, an information literacy assessment sheet, an information literacy questionnaire, a concept mastery test consisting of 20 multiple choice questions and also several other supporting instruments. Data analysis was obtained from quantitative data in the form of concept mastery tests, and student portfolio products, and qualitative data in the form of student questionnaire results, workshop implementation observation sheets, the data obtained were analyzed descriptively. Based on the results of the study, it showed that the online workshop of writing popular scientific papers was able to improve students' writing skills where the average score of students' writing skills was 27.00 in treatment class 1 and 23.55 in treatment class 2. Students' information literacy skills also increased by 3,31 very good category in treatment class 1 and 3,23 good category in treatment class 2. Students' conceptual mastery also increased by 83.00 in treatment class 1 and 75.75 in treatment class 2. Students also gave good responses in participate in online workshops for writing popular scientific papers that are held. This shows that there is an effect of online workshops on writing scientific papers on writing skills, information literacy and mastery of students' concepts with significant differences in each treatment class and before and after being given treatment.

**Keywords:** Online workshop, popular scientific writing skills, information literacy skills, concept mastery, environmental change

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN TESIS .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TESIS .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>16</b>
1.1 Latar Belakang .....	16
1.2 Rumusan Masalah .....	23
1.3 Pertanyaan Penelitian .....	23
1.4 Batasan Masalah.....	23
1.5 Tujuan Penelitian .....	24
1.6 Manfaat Penelitian .....	25
1.7 Struktur Organisasi Tesis .....	26
<b>BAB II Workshop Penulisan Karya Tulis Ilmiah, Keterampilan Menulis Karya Tulis Ilmiah Populer, Literasi Informasi, Penguasaan Konsep, dan Perubahan Lingkungan</b>	
2.1 <i>Workshop</i> Penulisan Karya Tulis Ilmiah Populer .....	27
2.2 Keterampilan Menulis Karya Tulis Ilmiah Populer .....	29
2.3 Literasi Informasi .....	34
2.4 Penguasaan Konsep.....	42
2.5 Model Pembelajaran Kreatif .....	43
2.6 Metode ERUPT .....	44
2.7 Materi Perubahan Lingkungan.....	45
2.8 Penelitian yang Relevan.....	56

<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Desain Penelitian.....	58
3.2 Variabel Penelitian.....	58
3.3 Partisipan.....	59
3.4 Populasi dan Sampel.....	59
3.5 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	59
3.6 Defenisi Operasional.....	59
3.7 Prosedur Penelitian.....	73
<b>BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Keterampilan Menulis Karya Tulis Ilmiah Populer.....	84
4.2 Kemampuan Literasi Informasi.....	96
4.3 Penguasaan Konsep Siswa.....	107
<b>BAB VI SIMPULAN DAN REKOMENDASI</b>	
5.1 Simpulan.....	117
5.2 Implikasi.....	118
5.3 Rekomendasi.....	118
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	120
<b>LAMPIRAN A INSTRUMEN PENELITIAN.....</b>	126
<b>LAMPIRAN B HASIL PENELITIAN.....</b>	199

## DAFTAR PUSTAKA

- Abrahams, I., & Millar, R. (2008). Does practical work really work? A study of the effectiveness of practical work as a teaching and learning method in school science. *International Journal of Science Education*, 30(14)
- ACRL (Association of College & Research Libraries). (2000). *Information literacy competency standards for higher education*. [online]. Tersedia di : <http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetency>. Diakses 24 Januari 2020.
- Adam. (2009). *Literasi Informasi*. [online]. Tersedia di : <http://perpus.umy.ac.id/2008/02/19/literasiinformasi/>. Diakses pada 24 Januari 2020
- Agus, Erwan Purwanto., dan D. R. Sulistyastuti. (2012). *Implementasi Kebijakan Publik Konsep dan Aplikasi di Indonesia*. Yogyakarta: Gava Media
- ALA. (2000). *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. Chicago: ACRL
- American Library Association and the Association for Educational Communications and Technology. (1998). “*Information Literacy Standards For Student Learning*.” American Association of School Librarian, (2).
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi aksara
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2009). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Armstrong, Gray, Kotler, Philip. (2005). Information Skills for an Information Society for the UK. *A Riview of research Syracuse*, 29(4)
- Barry, M. (2012). *What Skills You Need to Succeed in the Future?. Phoenix Forward*. Tempe, AZ: University of Phoenix
- Big6. “*Big6 Skills*.” Education. Information Technology Skills for Student Success, n.d. <http://www.big6.com/pages/about/big6-skills-overview.php>.
- Campbell, N. A. dan Reece, J. B. (2008). *Biologi, Edisi Kedelapan Jilid 3*. Jakarta: Erlangga.
- Choi, A., Notebaert, A., Diaz, J., & Hand, B. (2010). Examining arguments generated by year 5, 7, and 10 students in science classrooms. *Research Science Education*, 40(2).
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research Methods in Education (6<sup>th</sup> ed)*. London, New York: Routledge Falmer

- Dahar, Ratna Wilis. (1989). *Teori Belajar*. Jakarta : Erlangga Press
- Dani Arif, C. (2018). Kemampuan Literasi Informasi Peneliti dalam Penulisan Karya Ilmiah di Lokal Litbangkes Pangandaran. *Jurnal Kajian Informasi & Perpustakaan*, 6(2), 139-150.
- Daryanto, Karim Syaiful. (2017). *Pembelajaran Abad 21*. Yogyakarta: Gava Media
- Dewi, E. P., Suyatna, A., Abdurrahman, A., Ertikanto, C. (2017). Efektifitas Modul dengan Model Inkuiri untuk Menumbuhkan Keterampilan Proses Sains Siswa pada Materi Kalor. *Tadris Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah*, 2(2). 105-110. doi: <https://doi.org/10.24042/tadris.v2i2.1901>
- Duggan, S., Johnson, P. & Gott, R. (1996). A critical point in investigative work: Defining variables. *Journal of Research in Science Teaching*, 33(5), 461-474.
- Evi, Nurul Qomariyah. (2016). Pengaruh Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPS. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran (JPP)*. 23(2)
- Fahed Al-Serhani, W. (2007). The effect of portfolio assessment on the writing performance of EFL secondary school students in Saudi Arabia. *Unpublished MA thesis, Taibah University, Saudi Arabia*.
- Fraenkel, J.R. and Wellen, N. E. (2008). *Design and Evaluate Research in Education*. Mc Binaw-Hill. New York.
- Gay, L. R. (1987). *Educational Research: Competencies for Analysis and Application*. United States of America. Merill Publishing Company.
- Glaesser, William. (2009). Underlying success in open-ended investigations in science: Using qualitative comparative analysis to identify necessary and sufficient conditions. *Research in Science & Technological Education*, 27(1)
- Gott, R., & Duggan, S. (1996). Practical work: Its role in the understanding of evidence in science. *International Journal of Science Education*, 18(7).
- Gunawan, Agustin Widya. (2008). *Tujuh Langkah Literasi Informasi: Knowledge Management*. Jakarta: Universitas Atmajaya.
- Hackling, M. W & Garnett, P. J. (1995). The development of expertise in science investigation skills. *Australian Science Teacher Journal*, 41(4), 80-86.
- Hake, R.R. (1999). Analyszing Change/Gain Score. *Woodland Hills Dept. of Pyhsics*. Indiana University: Unpublished.
- Hamalik, Oemar. (2010). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Hartono, A., Zubaidah. (2010). *Pengaruh Pembelajaran dengan Pendekatan Open-Ended terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Fakultas Tarbiyah*

dan Keguruan UIN SUSKA RIAU. Lembaga Penelitian dan Pengembangan UIN SUSKA RIAU

- Hasigun. (2014). Argensi Literasi Informasi dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi di Perguruan Tinggi. Studi Perpustakaan dan Infomasi : *Jurnal Khizanah Al-Hikmah*, 2(4).
- Hasnunidah, Neni. (2015). Argument-Driven Inquiry with Scaffolding as the Development Strategies of Argumentation and Critical Thinking Skills of Students in Lampung, Indonesia. *American Journal of Educational Research*, 3(9).
- Hasugian, Jonner. (2018). Urgensi Literasi Informasi dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi di Perguruan Tinggi. *Jurnal Studi Perpustakaan dan Informasi*. 4(2)
- Hefter, M. H., Berthold, K., Renkl, W., Shmid, S., & Fries, S. (2014). Effect of a training intervention to foster argumentation skills while processing conflicting scientific positions. *Spinger*.
- Hidayat, T. (2019). Menulis Artikel Ilmiah. Makalah tidak diterbitkan.
- Hodson, D. (2009). *Teaching and learning about science : Language, theories, methods, history, traditions and values*. The Netherlands: Sense.
- Husaebah, Siti Pattah. (2014). Literasi Informasi: Peningkatan Kompetensi Informasi dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Kearsipan Khizanah Al-Hikmah*, 2(2).
- Kemendikbud. (2017). *Model Silabus Mata Pelajaran Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (Sma/Ma): Mata Pelajaran Biologi*. Jakarta: Kementerian pendidikan dan kebudayaan.
- Keraf, A. S. (2010). *Etika Lingkungan Hidup*. Jakarta: PT Penerbit Buku Kompas.
- Leach, HW., Mc, Cowen, LD., Schoch, TJ. (2009). *Models of Science Communication*. New York: Oxford University perss.
- Leicht, A., Heiss, J., & Byun, W. J. (2018). Issues and trends in education for sustainable development (Vol. 5). UNESCO Publishing.
- Levi, R. (2003). *Critical Tools for Medical Reporting*. Nieman Reports. 61(3)
- Louth, R. (2013). The Effects of collaborative writing techniques on freshman writing and attitudes. *The journal of experimental education*. 23(1)
- Lubis, R. S., Sari, R. F., & Cipta, H. (2017). Efektivitas Pembelajaran Model Grasha-Reichmann terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Seminar Nasional Matematika dan Aplikasi 2017* (hlm. 1-11). Medan: UIN Sumatera Utara.

Lenni Marlina, 2022

**PENGARUH WORKSHOP DARING PENULISAN KARYA TULIS ILMIAH POPULER TENTANG PERUBAHAN LINGKUNGAN TERHADAP KETERAMPILAN MENULIS, LITERASI INFORMASI, DAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA**

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

- Mallow, J. V. (1991). Reading Science. *Journal of Reading*. 34(4)
- Maulidah, Evi. (2019). Character Building dan Keterampilan Abad 21 dalam Pembelajaran Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional PGSD*. 3(1)
- Mencher, M. (2003). *News Reporting and Writing*, 9<sup>th</sup> edn, New York: McGraw Hill.
- Millar, R. (2010). *The role of practical work in the teaching and learning of science*. Paper presented at High school science laboratories: Role and vision. National Academy of Sciences, Washington, DC.
- Moeed, A. (2013). Science investigation that best supports student learning: Teacher's understanding of science investigation. *International Journal of Environmental and Science Education*, (8)
- Muh. A. M. (2015). *Information Literacy Skill : Strategi Penelusuran Informasi Online. Cet. 3*. Makassar: Alauddin University Press
- Muhajang, Tatang., Pangestika, M., D. (2018). Pengaruh Literasi Informasi Terhadap Efektifitas Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*. 2(2)
- Murti, D. P., Winoto, Y. (2018). Hubungan Antara Kemampuan Literasi Informasi Dengan Prestasi Belajar Siswa SMAN 1 Cibinong Kabupaten Bogor. *BIBLIOTIKA: Jurnal Kependidikan*, 2(1)
- Myers, G. (1991). Lexical cohesion and specialized knowledge in science and popular science texts. *Discourse Processes*. 14(1).
- Naibaho, Kalarensi. (2007). Menciptakan Generasi Literasi Melalui Perpustakaan. *Majalah Visi Pustaka*. 9(3)
- Nuraeni, N., Fitrajaya, E., & Setiawan, W. (2010). *Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Generatif untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa dalam Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi*. [online]. Diakses dari: <https://www.acribd.com/doc/114754373/>
- Nwogu, K. N., (1991). Structure of Science Popularizations: A Genre-analysis Approach to the Schema of Popularized Medical Texts. *English for Specific Puroses*, (10).
- OECD. (2019). *PISA 2018 Result Combined Executive Summaries*. PISA-OECD Publishing
- Oyetola. (2016). Effect of Argument-based Inquiry Approach on Acquisition of Written Communicating Skills and Interest in Biology. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 7(8).
- Patrick, H., & Yoon, C. (2004). Early adolescents' motivation during science investigation. *The Journal of Education Research*, 97(6)

Lenni Marlina, 2022

**PENGARUH WORKSHOP DARING PENULISAN KARYA TULIS ILMIAH POPULER TENTANG PERUBAHAN LINGKUNGAN TERHADAP KETERAMPILAN MENULIS, LITERASI INFORMASI, DAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA**

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



- Peha, S. (2003). Teaching that Makes Sense: Writers Workshop. [Online]. Diakses dari [https://www.ttms.org/steve\\_peha/steve\\_peha.htm](https://www.ttms.org/steve_peha/steve_peha.htm)
- Piet, A., Sahertian., Frans Mataheru. (1981). *Prinsip-prinsip dan Teknik Supervisi Pendidikan*. Surabaya : Usaha Nasioal.
- Polman, J. L., Newman, A., Saul, E. W., & Farrar, C. (2014). Adapting Practices of Science Journalism to Foster Science Literacy. *Journal of Science Education*, 98(5).
- Pradeepa Wijetunge. (2005). “Empowering 8: The Information Literacy Model Developed in Sri Lanka to Underpin Changing Education Paradigms of Sri Lanka.” *Sri Lanka Journal of Librarianship & Information Management*. 1 (37).
- Rachel, B., Tovah, S., Meg. B. (2018). Little intervention, big results: intentional integration of infoemation literacy into an introductory level biology lab course. *Journal of Biologycal Education*.
- Raven, P. H., Berg, L. R., Hassenzahl, D. M. (2010). *Environment*. United States of America: John Wiley & Sons, Inc.
- Revolta, (2006). Tips Menulis Artikel Ilmiah Populer. Jakarta. Dipublikasikan tanggal 16 Juli 2006.
- Roberts, R. (2009). Can teaching about evidence encourage a creative approach in open-ended investigations? *School Science Review*, 90(332)
- Roberts, R., & Gott, R. (2003). Assessment of biology investigation. *Journal of Biological Education*, 37(3)
- Romli, ASM. (2011). *Artikel Ilmiah Populer*. Yogyakarta: MMCT
- Rustaman, N., Dirdjosoemarto, S., Yudianto, S. A., Kusumastuti, M. N., Rochintaniawati, D., Achmad, Y. (2005). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang: UM Press.
- Saipurrahman. (2014). Tips Menulis Artikel Tulis Ilmiah Populer. [Online]. Diakses dari [http://www.academia.edu/4940675/artikel\\_tulis\\_ilmiah\\_populer\\_r.jonathan](http://www.academia.edu/4940675/artikel_tulis_ilmiah_populer_r.jonathan).
- Saleh, A., Abdul., Sjattar, EL. (2017). *Literasi Informasi (Untuk Mahasiswa Institut Pertanian Bogor)*. Bogor: Perpustakaan IPB
- Schiffl Iris. (2018). How information literacy are junior and senior class biology students?. *Journal of School Education*. Vol 34.
- Schweizer, Sarah, Thompson, Jessica L., Teel, Tara and Bruyere, & Brett. (2009). Strategis for Communicating About Climate Change Impacts on Public Lands. *Science Communication*. 31(2)

Lenni Marlina, 2022

**PENGARUH WORKSHOP DARING PENULISAN KARYA TULIS ILMIAH POPULER TENTANG PERUBAHAN LINGKUNGAN TERHADAP KETERAMPILAN MENULIS, LITERASI INFORMASI, DAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA**

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

- Secko David, M., Elyse Amande., Jumat, T. (2013). Four Models of Science Journalism: A Synthesis and Practical Assessment. *Journalism Practice*. 7(1)
- Septiyanto, Tri. (2015). *Literasi informasi*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Septiyanto, Tri. (2016). *Literasi Informasi*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka
- Septyanti, U., Riche, C. J., Euis, R. (2014). Kontribusi literasi informasi mahasiswa terhadap proses penulisan karya ilmiah. *Education Journal of Library*, 1(1)
- Sere, M. G. (2002). Towards renewed research questions from the outcomes of the European project labwork in science education. *Science Education*, 86
- She, Lin, & Weng. (2017). Scaffolding for argumentation in hypothetical and theoretical biology concepts. *International Journal of Science Education*, 39(7)
- Simanjuntak. (2005). *Manajemen dan Evaluasi Kinerja*. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia
- Simon. (2010). Young science journalism: writing popular scientific articles may contribute to an increase of high-school students' interest in the natural science. *International Journal of Science Education*.
- Slamet, P. (2017). *Konsep dan Penerapan Biologi SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Bumi Aksara
- Subardi, Suharjono, Arikunto. (2009). *Biologi Untuk Kelas X SMA dan MA*. Jakarta : Erlangga
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta
- Sukatman. (2012). *Strategi Pembelajaran Bestek-Kreatif*. Jember: Universitas Jember
- Sundayana, Rostina. (2014). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- Tytler, R. (2007). Re-imagining science education: Engaging students in science for Australia's future. *Australian Education Review*. Victoria, Australia: ACER Press.
- Uçar, S., Yazici, Y., (2016). The Impact of Portofolios on Enchancing Writing Skills in ESP Classes. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*.(232).
- Vercellesi (2010). Recommendations for Health Reporting: proposal of a working paper. *Health Education Journal*. 69(1)
- Wagiyantu. (2013). Pengaruh Pengetahuan Pencemaran Lingkungan Terhadap Kepedulian Lingkungan. *Skripsi*. Universitas Negeri Semarang. Semarang
- Lenni Marlina, 2022  
**PENGARUH WORKSHOP DARING PENULISAN KARYA TULIS ILMIAH POPULER TENTANG PERUBAHAN LINGKUNGAN TERHADAP KETERAMPILAN MENULIS, LITERASI INFORMASI, DAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA**  
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Watson, D. G. (1999). 'What is not fair with investigations?', *School Science Review*, 80(292)
- Wayan, Redhana. (2019). Mengembangkan Keterampilan Abad ke-21 dalam Pembelajaran Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 13(1)
- Whitaker, C. (1998). Write in the Middle : Best Practices in Teaching Writing. [Online]. Diakses dari <https://www.learner.org/workshops/middlewriting/best.html>
- Widayati Sri, Utami Widiyati. (2009). *Biologi SMA/MA Kelas X*. Jakarta.
- Yoni Suryono, Ida, N., Nur Eva, Z. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Hybrid Tipe Traditional Clases-Real Workshop terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematik ditinjau dari Self-Confidence Siswa. *Jurnal Teori dan Riset Matematika*. 2(2) 93-100.