

**PENGARUH PELAKSANAAN *VIRTUAL FIELD TRIP* PADA MATERI
PLANTAE TERHADAP LITERASI KEBERLANJUTAN DAN KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK SEKOLAH MENENGAH ATAS**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Biologi



oleh :

Mulke Choerunisa Faisal

NIM 1705041

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

2021

**PENGARUH PELAKSANAAN *VIRTUAL FIELD TRIP* PADA MATERI
PLANTAE TERHADAP LITERASI KEBERLANJUTAN DAN KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK SEKOLAH MENENGAH ATAS**

Oleh

Mulke Choerunisa Faisal

Skripsi yang 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

© Mulke Choerunisa Faisal

Universitas Pendidikan Indonesia

2021

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

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

Mulke Choerunisa Faisal

**PENGARUH PELAKSANAAN *VIRTUAL FIELD TRIP* PADA MATERI
PLANTAE TERHADAP LITERASI KEBERLANJUTAN DAN KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:


Pembimbing I



Dr. Hj. Siti Sriyati, M.Si.

NIP. 196409281989012001

Pembimbing II



Dr. H. Riandi, M.Si.

NIP.196305011988031002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi



Dr. Amprasto, M.Si

NIP. 196607161991011001

PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Pelaksanaan Virtual field trip Pada Materi Plantae Terhadap Literasi Keberlanjutan Dan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Sekolah Menengah Atas” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya.

Karawang, Agustus 2021

Yang membuat pernyataan,

Mulke Choerunisa Faisal

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Tak henti-hentinya puji dan syukur penulis hantarkan kepada Allah SWT karena atas berkah dan rahmat-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Pengaruh Pelaksanaan *Virtual field trip* Pada Materi *Plantae* Terhadap Literasi Keberlanjutan Dan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Menengah Atas**. Shalawat serta salam semoga selalu tercurah limpahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan seluruh sahabatnya hingga akhir jaman.

Skripsi ini ditulis dan disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Pendidikan Indonesia. Dalam skripsi ini penulis mendeskripsikan tentang literasi keberlanjutan dan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi *Plantae*.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan juga masih banyak ditemukan kekurangan baik dari segi isi maupun dalam penyusunan kalimat. Maka dari itu, penulis mengharapkan kritik dan juga saran yang bersifat membangun dari semua pihak. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pihak lainnya seperti guru, peserta didik, serta peneliti pendidikan lainnya dan dapat memberikan kontribusi di bidang pendidikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia.

Karawang, Agustus 2021

Mulke Choerunisa Faisal

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur bagi Allah SWT karena atas berkat rahmat serta kasih sayangnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Pengaruh Pelaksanaan *Virtual field trip* Pada Materi Plantae Terhadap Literasi Keberlanjutan Dan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Sekolah Menengah Atas. Selama proses penulisan ini tentu banyak kendala yang dialami, namun atas bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan kontribusi baik berupa dukungan moril maupun materiil dari awal perencanaan hingga akhir pelaksanaannya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, membimbing, memberikan dukungan dan motivasi baik dari segi moral, materi, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, yaitu kepada:

1. Ibu Dr. Hj. Siti Sriyati, M.Si. selaku pembimbing I yang selalu memberikan saran, masukan dan motivasi dalam proses penyusunan skripsi;
2. Bapak Dr. H. Riandi, M.Si. selaku pembimbing II yang selalu memberikan saran, masukan dan motivasi dalam proses penyusunan skripsi;
3. Bapak Prof. Dr. H. Ari Widodo, M.E. selaku pembimbing penelitian yang selalu memberikan saran, masukan dan motivasi dalam proses penyusunan skripsi;
4. Bapak Dr. Amprasto, M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam proses perbaikan skripsi;
5. Ibu Dra. Soesy Asiah Soesilawaty, M.S. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam proses perbaikan skripsi;
6. Bapak Dr. Wahyu Surakusumah, M.T. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam proses perbaikan skripsi;
7. Bapak Dr. Bambang Supriatno, M.Si. selaku Ketua Departemen Pendidikan biologi FPMIPA UPI yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan dan kebutuhan administrasi kepada penulis selama kegiatan perkuliahan berlangsung;
8. Bapak Dr. Taufik Rahman, M.Pd, selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan motivasi, saran, dan membimbing perihal akademik sehingga dapat menyelesaikan studi hingga selesainya penyusunan skripsi ini;

9. Bapak Karnali Faisal, Ibu Amanah, Salsabilla Miftahuzzahra sebagai orang tua dan adik yang selalu memberikan dukungan moril, materil, doa, motivasi dan segala semangat kepada penulis selaku anak dan kakaknya;
10. Rekan satu penelitian Fildza Huaina Arrifa, Iswatun Hasanah, Vira Berliani, Nur Auliyah, Mumu Ridwanullah, dan Djihan Amir yang selalu memberikan motivasi dan semangat, bertukar saran dan informasi serta berjuang bersama dalam penulisan skripsi ini;
11. Sahabat-sahabat Annisa Zivanita, Putri Ayu, Rizki Anisa Putri, Diana Selvilia, Viritia Rossa, Dea Natalia, Salsabilla Hanurani, Putri Aulia, Gea Puspita, Anis Mariska, Luaili, Atrasina yang selalu memberikan semangat dan motivasi dalam penulisan skripsi;
12. Seluruh rekan kelas Biologi B 2017, kakak tingkat dan adik tingkat yang sudah memberikan semangat dan doa selama menjalani perkuliahan;
13. Serta pihak-pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi.

Semoga semua kebaikan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Aamiin.

Karawang, Agustus 2021

Mulke Choerunisa Faisal

ABSTRAK**Pengaruh Pelaksanaan *Virtual field trip* Pada Materi *Plantae* Terhadap Literasi Keberlanjutan Dan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Sekolah Menengah Atas****Mulke Choerunisa Faisal****1705041**

Virtual field trip merupakan salah satu moda pembelajaran yang dapat digunakan sebagai pengganti *field trip*. Penggunaan *virtual field trip* dapat menginisiasi adanya perubahan kemampuan keterampilan peserta didik dengan kombinasi pembelajaran berbasis masa depan keberlanjutan untuk mengatasi permasalahan dunia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh pelaksanaan *virtual field trip* terhadap literasi keberlanjutan dan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Penelitian ini menggunakan metode *Quasi experiment* dengan desain penelitian *Non-Equivalent Control Group Design*. Sampel terdiri atas 49 peserta didik kelompok eksperimen yang melaksanakan pembelajaran dengan bantuan *virtual field trip* dan 49 orang peserta didik yang melaksanakan pembelajaran dengan *blended learning*. Data penelitian dikumpulkan dengan menggunakan instrumen 30 soal pilihan ganda pada tes literasi keberlanjutan dan 7 soal uraian untuk keterampilan berpikir kritis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *virtual field trip* tidak berpengaruh terhadap kenaikan literasi keberlanjutan bagi peserta didik tetapi berpengaruh dalam kenaikan keterampilan berpikir kritis dari peserta didik. Tidak berpengaruhnya *virtual field trip* terhadap literasi keberlanjutan disebabkan oleh kurangnya motivasi dari peserta didik, serta singkatnya pembelajaran yang berlangsung, kurangnya rasa familiar peserta didik terhadap lokasi yang dipilih, serta pengetahuan yang terlalu umum sehingga tidak ditemukan perbedaan yang signifikan dari kedua kelompok.

Kata Kunci: *Virtual field trip, Literasi Keberlanjutan, Keterampilan Berpikir Kritis*

ABSTRACT**THE EFFECT OF IMPLEMENTING *VIRTUAL FIELD TRIPS* ON
SUSTAINABILITY LITERACY AND CRITICAL THINKING SKILLS OF
HIGH SCHOOL STUDENTS****Mulke Choerunisa Faisal****1705041**

Virtual field trip is a solution that can be applied as an alternative of actual field trip. The use of virtual field trips can initiate changes in students skill abilities with a combination of education for sustainable development for solving the global problems. The purpose of this study was to analyze the effect of implementing virtual field trips on sustainability literacy and students critical thinking skills. This study uses the Quasi experiment method with the research design of Non-Equivalent Control Group Design. The sample consisted of 49 experimental group students who carried out learning with the help of virtual field trips and 49 students with the help of videos and modules as well as structured assignments. Research data were collected using the instrument of multiple choice questions on the sustainability literacy test and essay for critical thinking skills. The results of the study indicate that virtual field trips have no effect on increasing sustainability literacy for students but have an effect on increasing students' critical thinking skills. The virtual field tripi has no effect on sustainability literacy due to the lack of motivation from students, as well as the shortness of the learning that takes place, the lack of familiarity of students with the chosen location, and knowledge that is too general so that there is no significant difference between the two groups.

Keyword: *Virtual field trip, Sustainability Literacy, Critical Thinking Skills*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
UCAPAN TERIMA KASIH	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.6 Asumsi	Error! Bookmark not defined.
1.7 Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
1.8 Struktur Organisasi Penyusunan Skripsi.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II <i>VIRTUAL FIELD TRIP</i>, MATERI PANTAE, LITERASI KEBERLANJUTAN, DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS	Error! Bookmark not defined.
2.1 <i>Virtual field trip</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2 Materi Plantae.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Literasi Keberlanjutan.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Keterampilan Berpikir Kritis.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Metode dan Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2 Populasi dan Sampel	Error! Bookmark not defined.
3.3 Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
3.4 Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4.1. Instrumen Literasi Keberlanjutan.....	Error! Bookmark not defined.

3.4.2. Instrumen Keterampilan Berpikir Kritis	Error! Bookmark not defined.
3.5	Prosedur PenelitianError! Bookmark not defined.
3.6	Analisis dataError! Bookmark not defined.
3.7	Alur PenelitianError! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL TEMUAN DAN PEMBAHASAN Error! Bookmark not defined.	
4.1	Literasi Keberlanjutan Peserta didik Sebelum dan Setelah PembelajaranError! Bookmark not defined.
4.1.1	Aspek Pengetahuan pada Literasi KeberlanjutanError! Bookmark not defined.
4.1.2	Aspek Keterampilan pada Literasi KeberlanjutanError! Bookmark not defined.
4.1.3	Aspek Pola Pikir pada Literasi KeberlanjutanError! Bookmark not defined.
4.2	Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik pada Kelas Eksperimen dan KontrolError! Bookmark not defined.
4.2.1	Kemampuan Interpretasi pada Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didikError! Bookmark not defined.
4.2.2	Kemampuan Analisis pada Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Error! Bookmark not defined.
4.2.3	Kemampuan Evaluasi pada Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Error! Bookmark not defined.
4.2.4	Kemampuan Inferensi pada Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Error! Bookmark not defined.
4.2.5	Kemampuan Eksplanasi pada Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Error! Bookmark not defined.
4.2.6	Kemampuan Pengaturan Diri pada Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didikError! Bookmark not defined.
BAB V SIMPULAN DAN SARANError! Bookmark not defined.	
5.1	Simpulan.....Error! Bookmark not defined.
5.2	ImplikasiError! Bookmark not defined.
5.3	RekomendasiError! Bookmark not defined.
Daftar Pustaka.....Error! Bookmark not defined.	
LAMPIRAN-LAMPIRANError! Bookmark not defined.	
RIWAYAT HIDUP PENULISError! Bookmark not defined.	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Literasi Keberlanjutan dan Keterampilan juga Kompetensi terkait ...	13
Gambar 2.2 Keterampilan Berpikir Kritis dan Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan	17
Gambar 3.1 Alur Penelitian	39
Gambar 4.1 Capaian Rata-rata Nilai Literasi Keberlanjutan pada Setiap Aspek..	44
Gambar 4.2 Kemampuan Interpretasi pada keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Kelompok Eksperimen setelah melakukan <i>virtual field trip</i>	56
Gambar 4.3 Kemampuan Interpretasi pada keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Kelompok Kontrol setelah melakukan pembelajaran konvensional	56
Gambar 4.4 Kemampuan Analisis pada keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Kelompok Eksperimen sesudah melakukan <i>Virtual field trip</i>	58
Gambar 4.5 Kemampuan Analisis pada keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Kelompok Kontrol sesudah melaksanakan pembelajaran Konvensional	58
Gambar 4.6 Perbandingan Kemampuan Evaluasi pada keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Sebelum dan Setelah melaksanakan <i>Virtual field trip</i>	62
Gambar 4.7 Perbandingan Kemampuan Evaluasi pada keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Kelompok Kontrol sebelum dan sesudah melaksanakan pembelajaran Konvensional	62
Gambar 4.7 Kemampuan Inferensi pada keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik.....	65
Gambar 4.8 Kemampuan Inferensi pada keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Kelompok Kontrol setelah melaksanakan pembelajaran Konvensional	65

Gambar 4.9 Kemampuan Eksplanasi pada keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Kelompok Eksperimen setelah melakukan <i>Virtual field trip</i>	67
Gambar 4.10 Kemampuan Eksplanasi pada keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Kelompok Kontrol setelah melaksanakan pembelajaran Konvensional	67
Gambar 4.11 Kemampuan Pengaturan Diri pada keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Kelompok Eksperimen Setelah melakukan <i>Virtual field trip</i>	70
Gambar 4.12 Kemampuan Pengaturan Diri pada keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Kelompok Kontrol Setelah melaksanakan Pembelajaran Konvensional	70

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>Kekurangan dan Kelebihan Virtual field trip menurut Qiu & Hubble (2002)</i>	9
Tabel 2. 2 Indikator Literasi Keberlanjutan dalam SULITEST menurut Décamps et al., (2017)	14
Tabel 3. 1 Desain Penelitian Quasi-Experimental Non-Equivalent Control Group Design	18
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Tes Literasi Keberlanjutan	21
Tabel 3.3 Rekapitulasi Hasil Analisis Butir Soal Instrumen Tes Literasi Keberlanjutan (Sebelum Revisi)	24
Tabel 3.4 Perbedaan Pengembangan Tes Literasi Keberlanjutan	25
Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Keterampilan Berpikir Kritis	30
Tabel 3.6 Rekapitulasi Hasil Analisis Butir Soal Instrumen Tes Berpikir Kritis ..	32
Tabel 3.7 Tahap Pelaksanaan pada Kelas Kontrol dan Eksperimen	33
Tabel 4.1 Hasil uji Statistik Literasi Keberlanjutan Peserta didik	40
Tabel 4.2 Hasil uji Statistik Aspek Pengetahuan pada Literasi Keberlanjutan Peserta didik.....	45
Tabel 4.3 Hasil uji Statistik Aspek Keterampilan pada Literasi Keberlanjutan Peserta didik	47
Tabel 4.4 Hasil uji Statistik Aspek Pola pikir pada Literasi Keberlanjutan Peserta didik	49
Tabel 4.5 Hasil uji Statistik Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik	52
Tabel 4.6 Hasil uji Statistik Aspek Kemampuan Interpretasi pada keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik	54
Tabel 4.7 Hasil uji Statistik Aspek Kemampuan Analisis pada keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik	57
Tabel 4.8 Hasil uji Statistik Aspek Kemampuan Evaluasi pada keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik	60
Tabel 4.9 Hasil uji Statistik Aspek Kemampuan Inferensi pada keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik	64
Tabel 4.10 Hasil uji Statistik Aspek Kemampuan Eksplanasi pada keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik	66

Tabel 4.11 Hasil uji Statistik Aspek Kemampuan Pengaturan Diri pada keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik	68
Tabel 4.12 Rekapitulasi N-Gain Aspek Kemampuan Pengaturan Diri pada keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Kelas Eksperimen dan Kontrol	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Tes Literasi Keberlanjutan Sebelum Uji Coba I	80
Lampiran 2. Instrumen Tes Literasi Keberlanjutan Sebelum Uji Coba II	96
Lampiran 3. Instrumen Tes Literasi Keberlanjutan Sebelum Uji Coba III	111
Lampiran 4. Instrumen Tes Literasi Keberlanjutan Setelah Uji Coba III	126
Lampiran 5. Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis	141
Lampiran 6. Rubrik Penilaian Tes Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik ...	147
Lampiran 7. Tabulasi Hasil Literasi Keberlanjutan Peserta didik Kelompok Eksperimen	153
Lampiran 8. Tabulasi Hasil Literasi Keberlanjutan Peserta didik Kelompok Kontrol	155
Lampiran 9. Tabulasi Hasil Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Kelompok Eksperimen	157
Lampiran 10 Tabulasi Hasil Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Kelompok Kontrol	159
Lampiran 11. Uji Prasyarat Test Literasi Keberlanjutan	161
Lampiran 12. Uji Prasyarat Test Keterampilan Berpikir Kritis	165
Lampiran 13. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran Kelompok Eksperimen ...	174
Lampiran 14. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran Kelompok Kontrol	185
Lampiran 15. Lembar Kerja Peserta Didik Kelompok Eksperimen	194
Lampiran 16. Lembar Kerja Peserta Didik Kelompok Kontrol	204
Lampiran 17. Uji Coba Instrumen Test Literasi Keberlanjutan	213
Lampiran 18. Uji Coba Instrumen Test Keterampilan Berpikir Kritis	216
Lampiran 19. Dokumentasi Penelitian	218