

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *GOOGLE SAINS*
(AUDIO VISUAL) DALAM MENINGKATKAN BERPIKIR KRITIS
SISWA PADA MATA PELAJARAN EKOLOGI KELAS X SEMESTER
GENAP SMA NEGERI 42 JAKARTA**

SKRIPSI



Oleh :

Karina Dian Fadilla

1701125012

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA**

2021

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *GOOGLE SAINS*
(AUDIO VISUAL) DALAM MENINGKATKAN BERPIKIR KRITIS
SISWA PADA MATA PELAJARAN EKOLOGI KELAS X SEMESTER
GENAP SMA NEGERI 42 JAKARTA**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Melengkapi dan Memenuhi
Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan**



Oleh :

Karina Dian Fadilla

1701125012

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA**

2021

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Google Sains (Audio Visual)
Dalam Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Ekologi
Kelas X Semester Genap SMA Negeri 42 Jakarta
Nama : Karina Dian Fadilla
NIM : 1701125012

Setelah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi, dan direvisi sesuai saran penguji .

Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas : Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka
Hari : Sabtu
Tanggal : 31 Juli 2021

Tim Penguji

	Nama Jelas	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Dra. Maryanti Setyaningsih, M.Si.		5/1 - 2022
Sekretaris	: Susilo, S.Pd., M.Si.		5/1 - 2022
Pembimbing	: Mayarni . S.Pd., M.Si.		12/12 - 2021
Penguji I	: Andri Hutari, M.Sc.		6/11 - 2021
Penguji II	: Ranti An Nisaa, M.Pd.		10/12 - 2021

Disahkan Oleh,
Dekan



Dr. Desyian Bandarsvah, M.Pd
NIDN. 0317126903

HALAMAN PERSETUJUAN

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF.DR.HAMKA

Judul Proposal : **PEERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
GOOGLE SAINS (AUDIO VISUAL) DALAM
MENINGKATKAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA
MATA PELAJARAN PLANTAE KELAS X
SEMESTER GENAP**

Nama : Karina Dian Fadilla

Nim : 1701125012

Setelah diperiksa dan dikoreksi melalui proses bimbingan, maka dosen pembimbing dengan ini menyatakan setuju terhadap proposal ini untuk diseminarkan.

Jakarta, 16 Desember 2020



(Mayarni M.Si)

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Karina Dian Fadilla

Nim : 1701125012

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)

Program Studi : S1 – Pendidikan Biologi

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul ***“Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Google Sains (Audio Visual) Dalam Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Ekologi Kelas X Semester Genap Sma Negeri 42 Jakarta”*** merupakan hasil karya sendiri dan sepanjang pengetahuan dan keyakinan saya bukan plagiat dari karya ilmiah yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis orang lain. Semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya tulis dengan benar sesuai dengan pedoman dan tata cara pengutipan yang berlaku. Apabila ternyata dikemudian hari, skripsi ini baik sebagian maupun keseluruhan merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Prof. DR.Hamka.

Jakarta, 26 Juli 2021

Yang Membuat Pernyataan



Karina Dian Fadilla

NIM. 1701125012

ABSTRAK

Karina Dian Fadilla : 1701125012. “*Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Google Sains (Audio Visual) Dalam Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Ekologi Kelas X Semester Genap Sma Negeri 42 Jakarta*”. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka, 2021.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan media pembelajaran audiovisual berbasis *google sains* terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran ekologi kelas X semester genap. Metode yang dipilih dalam penelitian ini adalah kuantitatif eksperimen dan dipilih secara acak dalam teknik random sampling dari masing-masing kelas sebanyak 60 siswa. Instrumen tes digunakan pada penelitian ini dengan bentuk soal berupa tes essay. Teknik analisis kuantitatif menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas, uji homogenitas dan uji independent t-test sebagai uji hipotesis. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran audio visual berbasis *google sains* berpengaruh positif terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa. Hal ini dapat dilihat melalui pada kedua tabel hasil kemampuan berpikir kritis siswa menunjukkan hasil pretest kelas eksperimen menunjukkan kategori kritis dan pada posttest menunjukkan kategori sangat kritis sebanyak 25 siswa. Sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh hasil posttest sebesar 3 siswa dalam kategori sangat kritis dan hasil pretest dalam kategori kritis sebanyak 4 siswa. Sehingga terdapat pengaruh dan perbedaan terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kata Kunci : Media pembelajaran, Audiovisual, Berpikir Kritis

ABSTRACT

Karina Dian Fadilla : 1701125012. *"Application of Google Science-Based Learning Media (Audio Visual) in Improving Students' Critical Thinking in Ecology Subjects Class X Even Semester State High School 42 Jakarta"*. Essay. Jakarta: Biology Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka, 2021.

This study aims to determine the effect of applying google science-based audiovisual learning media to improve students' critical thinking skills in the even semester X class of ecology subjects. The method chosen in this research is experimental quantitative and randomly selected in random sampling technique from each class of 60 students. The test instrument used in this study was in the form of an essay test. The quantitative analysis technique used descriptive statistics, normality test, homogeneity test and independent t-test as hypothesis testing. The results of this study indicate that the google science (X)-based audiovisual learning media is seen as having a positive effect on improving students' critical thinking skills. This can be seen through the two tables of the results of students' critical thinking skills showing the results of the experimental class pretest showing a critical category and the pretest showing a very critical category of 25 students. While in the control group, the posttest results were obtained by 3 students in the very critical category. So that there are influences and differences between the experimental class and the control class.

Keywords: Learning media, Audiovisual, Critical Thinking

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala Limpahan rahmat karunianya serta taufik dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tanpa hambatan.

Skripsi ini yang berjudul “Penerapan Media Pembelajaran Berbasis *Google Sains (Audio Visual)* Dalam Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Ekologi Kelas X Semester Genap SMA Negeri 42 Jakarta” ini merupakan syarat untuk mendapatkan gelar sarjana atau strata 1 pada Program Studi Pendidikan Biologi.

Penulisan skripsi ini, penulis sadar bahwa semua tidak terlepas dari bantuan pihak – pihak yang memberikan bimbingan, waktu, saran, pengetahuan, semangat dan nasihat yang bermanfaat bagi penulis. Penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. Desvian Bandarsyah, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA.
2. Ibu Dra. Maryanti Setyaningsih, M.Si. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi yang telah menyetujui permohonan penulisan skripsi ini.
3. Ibu Mayarni, S.Pd., M.Si., selaku dosen pembimbing yang telah sabar memberikan nasihat dan bimbingan serta teliti dalam mengoreksi skripsi ini. Kepada beliau, penulis mengucapkan terimakasih banyak yang sedalam – dalamnya.
4. Bapak Andri Hutari, M.Sc., selaku Dosen Penguji I

5. Ibu Ranti An Nisaa, M.Pd., selaku Dosen Penguji II
6. Bapak Acah Rianto, M.Pd., selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 42 Jakarta.
7. Ibu Dra. Tri Siwi Andarbeni., selaku Guru Biologi di SMA Negeri 42 Jakarta yang telah membimbing penulis selama melakukan penelitian di SMA Negeri 42 Jakarta.
8. Siswa kelas X MIPA 3 dan X MIPA 4 yang telah menyediakan waktu dan membantu penulis dalam menyusun skripsi.
9. Ibu Yuni Astuti, M.Pd selaku dosen pembimbing akademik.
10. Kepada seluruh dosen Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA yang telah memberikan support dan juga doa untuk penulis.
11. Bapak Parmin dan Ibu Ernawati selaku Ayahanda dan ibunda yang telah berjuang dan memberikan doa terbaiknya untuk penulis selama menempuh perkuliahan. Kepada beliau, penulis mengucapkan beribu terimakasih.
12. Adikku yang tercinta, Davina Marsha Fadina yang senantiasa selalu memberikan semangat dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi penulis.
13. Kepada teman – teman seperjuangan di Program Studi Pendidikan Biologi angkatan 2017, terkhusus kelas 8A.
14. Semua pihak yang telah berkenan membantu penulis selama penelitian dan penyusunan skripsi, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
15. Almamater tercinta Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka.

Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis, masyarakat dan pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh...

Jakarta, 26 Juli 2021

Karina Dian Fadilla

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Pembatasan Masalah	9
A. Rumusan Masalah.....	9
B. Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
A. Deskripsi Teoritis	11
1. Media Pembelajaran	11
a. Pengertian Media Pembelajaran	11
b. Fungsi Media Pembelajaran	12
c. Jenis-Jenis Media Pembelajaran	15
d. Manfaat Penggunaan Media	16
e. Media Audio Visual	17
2. Google Sains	18
3. Keterampilan Berpikir Kritis	19
B. Penelitian Yang Relevan	22
C. Kerangka Berpikir	23
D. Hipotesis Penelitian.....	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25
A. Tujuan Penelitian.....	25
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
C. Metode Penelitian.....	26
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	27
1. Populasi	27

2. Teknik Pengambilan Data	28
E. Rancangan Perlakuan.....	29
1. Materi Pelajaran.....	29
2. Strategi Pembelajaran.....	30
3. Prosedur Pembelajaran	31
E. Teknik Pengumpulan Data	31
1. Instrumen Variabel Terikat (Y)	31
a. Definisi Konseptual	31
b. Definisi Operasional	32
c. Jenis Instrumen	33
d. Kisi-kisi Instrumen.....	33
2. Uji Validitas Instrumen dan Perhitungan Reliabilitas.....	35
a. Uji Validitas Instrumen	35
b. Uji Reliabilitas Instrumen	36
3. Instrument Variabel Bebas (X)	39
a. Definisi Konseptual.....	39
b. Definisi Operasional	39
F. Teknik Analisis Data.....	39
1. Analisis Deskriptif	40
2. Pengujian Persyaratan Analisis	40
a. Uji N-Gain	41
b. Uji Normalitas.....	41
c. Uji Homogenitas (<i>Test of Homogeneity of Variances</i>).....	41
3. Uji Hipotesis	42
a. Uji Independent Sample T Test.....	42
G. Hipotesis Statistik	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	45
A. Deskripsi Data	45
1. Hasil Deskripsi penelitian Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.....	45
2. Gambaran Umum Penguasaan Materi Berdasarkan Indikator	47
B. Teknik analisi Instrumen	49
a. Hasil Pengujian Validitas Instrumen.....	49
b. Tingkat Kesukaran dan Tingkat Daya Pembeda	49
1) Tingkat Kesukaran	49
2) <u>2</u>).Tingkat Daya Pembeda	51

3) Uji Pengujian Reliabilitas Instrumen.....	52
C. Pengujian Prasyarat Analisis.....	53
1. Uji Normalitas.....	53
2. Uji Homogenitas Variansi.....	54
D. Pengujian Hipotesis	54
1. Uji Independent Samples Test.....	54
E. Pembahasan Hasil Penelitian.....	55
F. Keterbatasan Penelitian	59
BAB V SIMPULAN IMPLIKASI DAN SARAN	61
A. Simpulan	61
B. Implikasi	61
C. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA.....	63
LAMPIRAN.....	69

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Pre-test Post-test Control Group Design	26
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Penelitian.....	34
Tabel 3. 3 Kriteria Nilai Pengetahuan	36
Tabel 3. 4 Kriteria Penilaian Berpikir Kritis Siswa	38
Tabel 3. 5 Besarnya Faktor (G)	40
Table 4. 1 Hasil Descriptive Statistic.....	45
Table 4. 2 Hasil kemampuan berpikir kritis peserta didik kelompok eksperimen	46
Table 4. 3 Hasil kemampuan berpikir kritis peserta didik kelompok kontrol.....	46
Table 4. 4 Tabel Hasil Uji Validitas Soal	49
Table 5. 5 Hasil Kriteria Tingkat Kesukaran	50
Table 4. 6 Kriteria Tingkat Kesukaran	51
Table 4. 7 Kriteria Daya Beda.....	51
Table 4. 8 Hasil Kriteria Daya Pembeda.....	52
Table 4. 9 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen.....	52
Table 4. 10 Hasil Uji Normalitas Kelas Experimen dan Kelas Kontrol	53
Table 4. 11 Hasil Uji Homogenitas.....	54
Table 4. 12 Hasil Uji Independent Samples Test.....	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	23
Gambar 4. 1 Penguasaan materi berdasarkan indikator keterampilan berpikir kritis	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-kisi Soal	69
Lampiran 2 Soal Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	86
Lampiran 5 RPP Kelas Kontrol	105
Lampiran 7 Rekapitulasi Hasil Penelitian.....	132
Lampiran 8 Pengujian Prasyarat Analisis	141
Lampiran 9 Pengujian Hipotesis	143
Lampiran 10 Surat Keterangan Izin Penelitian	144
Lampiran 11 Riwayat Hidup.....	145

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyebaran wabah Corona virus diseases (Covid-19) menyebar dengan sangat cepat bagi ke seluruh daerah yang ada di dunia sehingga menimbulkan kecemasan dan keresahan oleh orang-orang di berbagai belahan dunia. Virus ini awalnya muncul dari Wuhan Cina sejak akhir Januari 2020. Organisasi kesehatan dunia (WHO) memberikan fakta yang menyatakan bahwa wabah Covid-19 sebagai darurat kesehatan masyarakat atau disebut juga pandemik (Mahase, 2020).

Persebaran Covid-19 yang begitu cepat ini menyebabkan berbagai Negara terpaksa untuk melihat keadaan bahwa keadaan dunia telah berubah. Hal ini karena Covid-19 menyebabkan perubahan terhadap ekonomi, social, politik, hukum, hingga pendidikan pun ikut berubah. Salah satu upaya untuk pencegahan penyebaran Covid-19 di lingkungan pendidikan, kementerian pendidikan dan kebudayaan, merespon dengan kebijakan “belajar di rumah”. Melalui pembelajaran daring dan menentukan kebijakan untuk meniadakan ujian nasional pada tahun ini (Kemendikbud, 2018). Namun faktanya masih terdapat cukup banyak tenaga pengajar yang belum menggunakan media pembelajaran berbasis ICT ini dalam menyampaikan materi pengajarannya (Rosdiana, 2019).

Menurut angket studi pendahuluan yang disebarkan kepada peserta didik yang melakukan kegiatan pembelajaran di selama pandemi Covid-19 menyatakan bahwa minat belajarnya rendah. Hal ini terjadi karena guru hanya

memberikan tugas dan tidak ada proses pembelajaran yang menghubungkan langsung antara guru dan siswa melalui suatu kegiatan pembelajaran. Salah satu cara untuk meningkatkan minat belajar selama pembelajaran siswa di rumah adalah memanfaatkan media e-learning yang dapat menghubungkan siswa dan guru agar terjadi proses pembelajaran tetap berlangsung meskipun tanpa tatap muka.

Pendidikan adalah suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat aktif mengembangkan potensinya Indriati (2012). Menurut Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya diantaranya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Pendidikan dan pembelajaran satu kesatuan yang tidak akan terlepas satu sama lainnya.

lembaga-lembaga pendidikan baik formal maupun non-formal Dwi Siswoyo. dkk, (2007) Berdasarkan Permendikbud No. 103 tahun 2014 pasal 2 ayat I tentang Proses Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah dinyatakan bahwa pembelajaran dilaksanakan berbasis aktivitas dengan karakteristik interaktif, inspiratif, kontekstual, kolaboratif, menyenangkan, menantang dan memotivasi serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas peserta didik dan kemandirian peserta didik

sesuai pada bakat, minat, kemampuan, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Pembelajaran pada dasarnya merupakan upaya untuk mengarahkan peserta didik ke dalam proses belajar sehingga merdeka belajar dapat memperoleh tujuan belajar sesuai dengan apa yang diharapkan. Merdeka belajar yang diusung Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nadiem Makarim adalah kebebasan berpikir Sudaryanto (2020).

Proses pembelajaran Biologi merupakan salah satu bidang studi bagian *sains* yang bersifat logis serta kritis, hal ini bertujuan untuk meningkatkan upaya dalam memajukan daya pikir manusia. Berpikir itu sendiri merupakan suatu kegiatan yang berhubungan dengan mental seseorang bila mereka sedang di hadapkan suatu permasalahan atau situasi yang harus dipecahkan. Menurut Ennis (2002) mendefinisikan bahwa,

“berpikir kritis adalah pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang mesti dipercaya atau dilakukan”.

Keterampilan berpikir kritis perlu diajarkan dalam pembelajaran *sains* Farida dan Winarti (2013). Hal ini sebagaimana dalam Peraturan Menteri Pendidikan Republik Indonesia nomor 41 tahun 2007 tentang standar proses untuk satuan pendidikan dasar dan menengah menyatakan keharusan mengembangkan keterampilan berpikir dalam proses pembelajaran yaitu pada tahap kegiatan inti, khususnya kegiatan elaborasi BSNP (2007). Atas peraturan tersebut bahwa guru dituntut untuk dapat mengembangkan keterampilan berpikir dalam proses pembelajaran berlangsung, baik keterampilan berpikir logis, analisis maupun keterampilan berpikir kritis.

Menurut (Kemendikbud, 2018) data PISA 2018, di antara 77 negara peserta, Indonesia menempati peringkat ke-72 dalam hal rata-rata sains dan matematika. Dalam pemerincian ini, dapat disimpulkan bahwa siswa Indonesia memiliki kemampuan yang relatif rendah di bidang sains dan matematika. Untuk meningkatkan kemampuan tersebut, pemerintah Indonesia telah menyiapkan berbagai upaya, antara lain menyediakan sumber daya pendukung, program pelatihan guru, penyediaan infrastruktur dan pembaruan kurikulum.

Kurikulum memegang peranan yang sangat penting dalam kemajuan pendidikan di Indonesia, sehingga implementasinya harus dioptimalkan sebaik mungkin. Kurikulum 2013 disebut pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Kurikulum 2013 menuntut guru untuk secara aktif melaksanakan proses pembelajaran yang nyata, bermakna dan menantang, memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, sehingga dapat mengembangkan potensi siswa sesuai kebutuhan sesuai tujuan pendidikan. negara. Menurut (Brookhart, 2010), optimalisasi implementasi kurikulum 2013 membutuhkan kemampuan berpikir yang mendukung dan tepat.

Problematika yang selama ini menghantui dunia pendidikan yaitu dalam menerapkan metode atau model dalam proses pembelajaran. Kebanyakan pendidik masih menerapkan pembelajaran yang bersifat konvensional tidak mengacu pada kemampuan berpikir kritis peserta didik. Kurangnya kreatifitas guru dalam menerapkan model atau metode pembelajaran di kelas dapat menyebabkan pelaksanaan pembelajaran cenderung monoton.

Pada masa pandemi yang sedang terjadi saat ini, peserta didik dapat melakukan kegiatan belajar melalui daring. Pembelajaran daring sendiri mengharuskan guru, peserta didik serta orang tua untuk menguasai teknologi sebagai sarana untuk menyambung kegiatan pembelajaran antara siswa dan guru.

Penggunaan teknologi digital dalam pendidikan dapat memungkinkan guru dan peserta didik dapat melaksanakan proses pembelajaran walaupun dalam keadaan jarak jauh dan ditempat yang berbeda. Dengan menggunakan media audio visual berbasis video serta gambar akan lebih memudahkan guru untuk menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik dan peserta didik juga akan lebih mudah untuk memahami pelajaran.

Ashaver & Igyuve, (2013) menyatakan bebrapa peranan penting media audio visual dalam pembelajaran: 1) mendasarkan belajar dalam pengalaman rasa; 2) memperluas pengalaman; 3) mendorong partisipasi peserta didik; 4) menarik perhatian peserta didik; 5) berfungsi sebagai sumber informasi, membuat pembelajaran menjadi kekal. Jadi, media pembelajaran merupakan suatu cara yang digunakan oleh para pendidik untuk mempermudah penyampaian materi dan pemahaman materi. Media pembelajaran dapat berupa gambar, torso, lingkungan, powerpoint dan video animasi.

Menurut Rahmatullah, (2011), pemanfaatan media merupakan salah satu dari sekian banyak masalah dalam pembelajaran di sekolah. Pengimplementasian metode dan media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran Biologi dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kreativitas siswa.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kumala et al., (2020), hasil pengembangan media pembelajaran yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa Multimedia *E-learning* Materi Ekologi Siswa Sekolah Dasar dinyatakan valid atau layak menggunakan angket validasi yang mendapat nilai rata-rata dari validator media dan validator materi mendapatkan presentase 89% yang dikategorikan layak atau valid.

Pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah akan membuat siswa menjadi pasif karena kurang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Hal tersebut dapat menyebabkan sebagian siswa tidak mampu mengingat lebih lama dan memahami materi pelajaran yang diberikan oleh guru dengan baik akibatnya hasil belajar siswa menjadi rendah (Nurrita, 2018).

Penggunaan media power point yang kurang menarik pada saat pembelajaran disebabkan karena tampilan media kurang adanya gambar atau animasi akan membuat siswa kurang bersemangat untuk mengikuti proses pembelajaran. Oleh sebab itu diperlukan adanya pengembangan media pembelajaran yang lebih inovatif dan menarik yang dapat memotivasi peserta didik untuk belajar. Salah satu pengembangan pembelajaran dengan menggunakan media aplikasi berbasis *Google Sains* (Jurnal Sains) yaitu dengan audio visual.

Media audio visual dipilih sebagai media dalam meningkatkan berpikir kritis siswa karena dapat mendorong peserta didik untuk menganalisis yang ada pada materi tersebut. Media Pembelajaran Audio visual adalah salah satu unit media pembelajaran elektronik yang secara bersama-sama menampilkan auditif (pendengaran) dan visual (penglihatan) sebagai sumber belajar dan sebagai

penyalur informasi dari bahan-bahan pelajaran yang disampaikan guru kepada siswa dalam proses belajar mengajar Rosalina, (2017).

Salah satu alternatif yang dapat mendukung dalam proses pembelajaran adalah pemanfaatan pemanfaatan media pembelajaran. Azhar Arsyad, (2013) menyatakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan belajar, minat yang baru, membangkitkan motivasi, merangsang kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologi terhadap siswa.

Media audio visual menurut AH Sanaky (2013) dianggap mampu membantu pembelajaran berbasis masalah dalam mewujudkan suatu pendidikan yang baik, dimana dengan adanya media pembelajaran audio visual mampu membantu siswa membangun konsep sebelum akhirnya masuk ke dalam tahap memecahkan masalah dan berpikir kritis.

Ekosistem erat kaitannya dengan fenomena dan gejala alam yang dapat terjadi oleh beberapa faktor. Materi ekosistem terdapat di dalam silabus kurikulum 2013 kelas VII semester 2 pada materi pokok Pemanasan Global dan Ekosistem. Hal yang berkaitan dengan ekosistem dapat dengan mudah dijumpai pada lingkungan sekitar siswa. Keadaan dalam suatu ekosistem yang rentan terhadap pengaruh kegiatan manusia, fenomena dan gejala alam menjadikan materi tersebut tepat untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa. Peristiwa dan permasalahan yang terjadi dalam sebuah ekosistem akan menumbuhkan rasa ingin tahu siswa sehingga mendorong siswa untuk melakukan pengamatan, penyelidikan yang dengan berpikir kritis siswa dapat memperoleh pengetahuan baru (Andriyani, 2015).

Permasalahan tersebut dapat mengakibatkan tingkat berpikir kritis siswa rendah sehingga siswa tidak bisa menyelesaikan masalah dan menawarkan solusi serta siswa menjadi pribadi yang pasif dalam hal kurangnya kepercayaan diri, dan siswa cenderung salah mengartikan konsep-konsep pembelajaran. Jika dalam jangka waktu berkepanjangan permasalahan ini terus terjadi, maka hal ini akan mengakibatkan kemunduran mental bangsa dan akan berdampak buruk bagi masa depan mereka, seperti yang dikatakan oleh Hapsari. dkk (2012) bahwa “kemampuan berpikir kritis sangat penting untuk siswa di masa depan agar dapat mengembangkan pemikirannya”. Oleh karena itu, dalam proses belajar mengajar guru mempunyai tugas untuk mendorong, membimbing dan memberi fasilitas belajar bagi murid-murid untuk mencapai tujuan.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul *Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Google Sains (Audio Visual) Dalam Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Plantae Kelas X Semester Genap* dengan google sains ini siswa dapat mengulang kembali jika ingin dilihat kembali dan dapat dipelajari kembali kapanpun dan dimanapun.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka permasalahan yang dapat diambil seperti berikut:

1. Bagaimana cara meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa terhadap pembelajaran berbasis *Google sains (Audio Visual)* pada materi Ekologi?

2. Apakah media pembelajaran *Google sains* (Audio Visual) dapat membantu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi Ekologi?
3. Bagaimana pengaruh penerapan media pembelajaran *Google sains* Audio visual dalam meningkatkan berpikir kritis siswa pada materi Ekologi ?

C. Pembatasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa terhadap pembelajaran berbasis *Google sains* (Audio Visual) pada materi Ekologi
- b. Media pembelajaran berbasis *Google sains* yang diterapkan pada kelas X MIPA pada kelas eksperimen.
- c. Pengaruh terhadap penerapan media pembelajaran *Google sains* Audio visual dalam meningkatkan berpikir kritis siswa pada materi Ekologi

A. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah di atas dapat dirumuskan masalah penelitian, yaitu :

1. Seberapa jauh peningkatan berpikir kritis siswa terhadap penerapan media *google sains* dalam proses pembelajaran pada materi Ekologi?
2. Apakah media pembelajaran *Google sains* (Audio Visual) dapat membantu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi Ekologi?

3. Adakah perbedaan dengan media yang digunakan terhadap kemampuan berpikir kritis pada siswa ?

B. Manfaat Penelitian

a. Akademis

1. Manfaat penelitian ini diharapkan untuk mengimplementasikan media pembelajaran.
2. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi sebagai acuan penelitian selanjutnya yang akan melakukan penelitian dengan mengimplementasikan media pembelajaran.

b. Praktis

1. Bagi Peneliti

Sebagai sumber informasi mengenai seberapa jauh dan pengaruhnya tingkat berpikir kritis siswa terhadap pembelajaran berbasis google sains (Audio – visual) pada materi Ekologi.

2. Bagi Guru

Memberikan informasi mengenai hasil pengaruh berpikir kritis dengan menggunakan media Audio – visual.

3. Bagi Siswa

Dapat dijadikan sarana belajar untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- AH Sanaky, H. (2013). *Media Pembelajaran Interaktif-Inovativ*. Kaukaban Dipantara.
- Aji, S. D. (2011). Peningkatan Kemampuan Siswa Melalui Pembelajaran dengan Macromedia Flash 8 di SMP Negeri 02 Singosari Kabupaten Malang. *Jurnal Inspirasi Pendidikan.*, 1, (1): 67-68.
- Aminoto, T., & Pathoni, H. (2014). Penerapan Media E-Learning Berbasis Schoology Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Usaha dan Energi Di Kelas XI SMA N 10 Kota Jambi. *Jurnal Sainmatika*, 8(1), 13–29.
- Arsyad, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Raja Grafindo Persada.
- Ashaver, D., & Igyuve, S. M. (2013). *The Use of Audio-Visual Materials in the Teaching and Learning Processes in Colleges of Education in Benue State-Nigeria*. 1(6), 44–55.
- Azhar Arsyad. (2014). *Media Pembelajaran*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Basri H, S., & Waspodo, S. (2013). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Computer pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa*. *Inovasi Pendidikan*.
- Brookhart, S. . (2010). *How To Assess Higher Order Thinking Skills in Your Classroom*. ASCD.
- BSNP. (2007). No Title. *BSNP*, 16.
- Chandrawati, S. R. (2010). Pemanfaatan E-learning dalam Pembelajaran. *Http://Jurnal.Untan.Ac.Id/*, Vol. 8.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design : Qualitative, Quantitative, and Mixed*

- Methods Approaches* (V. Knight (Ed.); 4th ed.). SAGE Publications.
- Daryanto. (2013). *Inovasi Pembelajaran Efektif*. Yrma Widya.
- Dwi Siswoyo. dkk. (2007). *Ilmu Pendidikan*. PT Remaja Rosdakarya.
- Ennis, R. H. (2002). An outline of goals for a critical thinking curriculum and its assessment. *An Outline of Goals for a Critical Thinking Curriculum and Its Assessment*.
- Farida dan Winarti. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar*, (9):2.
- Fatmawati, H., Surfhvv, V., Fulwlfdo, R. I., Lq, W., Vroylqj, S., & Rq, E. (2014). *POKOK BAHASAN PERSAMAAN KUADRAT (Penelitian pada Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Sragen Tahun Pelajaran 2013 / 2014)*. 2(9), 911–922.
- Hamalik, O. (2011). *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Pustaka Setia.
- Hapsari, D. P., Suciati Sudarisman, & Marjono. (2012). Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Dengan Diagram V (Vee) Dalam Pembelajaran Biologi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa. *Pendidikan Biologi*, 4(3), 16–28. Guided Inquiry Models, Diagram V (Vee), Critical Thinking Skills, Biology Learning Achievement%0APENDAHULUAN
- Hardani, H., Medica, P., Husada, F., Andriani, H., Sukmana, D. J., & Mada, U. G. (2020). *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (Issue April).
- Hestiawan, H., S. (2015). Pengaruh Preheat dan Post Welding Heat Treatment

Terhadap Sifat Mekanik Sambungan Las SMAW Pada Baja Amutit K-460.
[Online]. [Http://Download.Portalgaruda.Org/Article.Php](http://Download.Portalgaruda.Org/Article.Php).

- Hidayati, N. (2016). *Hasil Belajar dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Madrasah Tsanawiyah dalam Pembelajaran IPA Melalui Kerja Ilmiah Learning Outcomes and Critical Thinking Skills Madrasah Tsanawiyah Students in Learning Science Through Scientific Working*. 13(1), 118–127.
- Hustandi, cecep, & Bambang, S. (2011). *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Ghalia Indonesia.
- Insyasiska, D., Zubaidah, S., & Susilo, H. (2015). Pengaruh Project Based Learning Terhadap Motivasi Belajar, Kreativitas, Kemampuan Berpikir Kritis, Dan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Pembelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(1), 9–21. <https://doi.org/10.17977/um052v7i1p9-21>
- Jumiati, M., & Akmalia, D. (2011). Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Numbereds heads together (NHT) Pada Materi VIII SMP Sei Putih Kampar. *Www.Unilak.Ac.Id*.
- KEBUDAYAAN, K. P. D., & KEPENDIDIKAN, D. J. G. D. T. (2017). *SUMBER BELAJAR PENUNJANG PLPG 2017*.
- Kemendikbud. (2018). Programe For International Student Assessment (PISA) 2018. *Litbang*.
- Khaldun, I. (2016). (PBL) DENGAN MEDIA AUDIO VISUAL PADA MATERI IKATAN KIMIA TERHADAP PENGUASAAN KONSEP DAN BERPIKIR KRITIS. 04(02), 96–105.
- Kumala, F. N., Ika, C., Nita, R., Agustin, A. V., & Malang, U. K. (2020). *Seminar Nasional PGSD UNIKAMA* <https://conference.unikama.ac.id/artikel/> Vol. 4,

Oktober 2020 Pengembangan Multimedia E-Learning Materi Ekologi Siswa Sekolah Dasar. 4, 256–263.

Kustandi, C. dan B. S. (2011). No Title. In *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Ghalia Indonesia.

Learning, P. B. (2014). *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia. 3(1), 95–101.*

Mahase, E. (2020). Coronavirus: covid-19 has killed more people than SARS and MERS combined, despite lower case fatality rate. *The BMJ*.

No Title. (n.d.). 1–11.

Nomleni, F. T., & Manu, T. S. N. (2018). Pengembangan Media Audio Visual dan Alat Peraga dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan, 8(3), 219–230.*
<https://doi.org/10.24246/j.js.2018.v8.i3.p219-230>

Paul, R. and Elder, L. (2007). Consequential Validity: Using Assessment to Drive Instruction, Foundation for Critical Thinking. *University of California*.

Perintis, J., Babakan, K. I., Tangerang, K., & Tangerang, K. (2020). *MERDEKA BELAJAR MELALUI PENGGUNAAN MEDIA AUDIO VISUAL Universitas Muhammadiyah Tangerang Abstrak FREEDOM OF LEARNING THROUGH THE USE OF AUDIO-VISUAL MEDIA IN LEARNING TO WRITE DESCRIPTIVE TEXT A . Pendahuluan Pendidikan merupakan proses mengubah perilaku . 356–370.*

Rahmatullah, T. K. (2011). *Panduan Praktis Pengelolaan CSR*. Samudra Biru.

Ratnawulan, E., & Rusdiana, A. (2015). *Evaluasi Pembelajaran. CV Pustaka Setia.*

Rosdiana and Cahyati. (2019). No Title. *International Journal of Advancement in*

- Life Science Research*, 2 (1), 28–35. <https://doi.org/10.31632>
- Rusman. (2011). *Model - model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Raja Grafindo Persada.
- Rustaman, N. Y. (2011). Seminar Nasional VIII Pendidikan Biologi 197. *Seminar Nasional VIII Pendidikan Biologi 15*, 16–34.
<http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/prosbio/article/download/748/416>
- S.C.P, & D. Indriati. (2012). No Title. *MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA KONSEP CAHAYA MELALUI PEMBELAJARAN SCIENCE-EDUTAINMENT BERBANTUAN MEDIA ANIMASI*, *JPII 1*, 192–197.
dionisia.indri@gmail.com
- Santrock, W. J. (2010). *Psikologi Pendidikan*. Kencana.
- Sardiman (2006: 100). (2006). *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*.
- Siswono, T. . Y. E. (2011). *Level of Student's Creative Thinking In Classroom Mathematics*. Educational Research and Review.
- Smaldino, S. E., dan Deborah, L. L. (2008). *Teknologi Pembelajaran dan Media untuk Belajar*. Prenada Media Group.
- Sudaryanto, S., Widayati, W., & Amalia, R. (2020). Konsep Merdeka Belajar-Kampus Merdeka dan Aplikasinya dalam Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Indonesia. *Kode: Jurnal Bahasa*, 9(2), 78–93.
<https://doi.org/10.24114/kjb.v9i2.18379>
- Sudijono, A. (2006). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, N. (2005). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2010). *Metodologi Penelitian*.

- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*.
- Sujarweni, V. W. (2014). *SPSS Untuk Penelitian* (Florent (Ed.); 1st ed.). Pustaka Baru Press.
- Suprijanto. (2009). *Pendidikan oleh Orang Dewasa; dari Teori Hingga Aplikasi*. Bumi Aksara.
- Suyanik. (2010). Pengaruh Penerapan Pola Pemberdayaan Berpikir Melalui Pertanyaan (PBMP) dengan Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) dan Strategi ARIAS Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kognitif pada Siswa Kelas X SMA Laboratorium UM Malang. *Program Pascasarjana Program Study Pendidikan Biologi Universitas Negeri Malang*.
- Teni Nurrita. (2018). Kata Kunci :Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Misykat*, 03(01), 171.
- Terpadu, J. I. P. A. (2015). *PENERAPAN GENIUS LEARNING UNTUK MENGUKUR KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS*.
- Wina Sanjaya. (2008). *Media Komunikasi Pembelajaran*.
- Yazdi, muhammad. (2012). E-learning sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis teknologi Informasi. *Jurnal Ilmua Foristek*, 2(1), 143–152.
- Zul Hidayatullah, Muh Makhrus, I. W. G. (2018). Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Gelombang Mekanik Melalui Pembelajaran Dengan Pendekatan Konflik Kognitif. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 4, 151–157. core.ac.uk