

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MIXED BERBASIS
E-LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS DAN MOTIVASI BELAJAR PESERTA
DIDIK DI SMAN 1 PALAS**

SKRIPSI

**SISTIA YULIARTI
NPM. 1911060432**



Program Studi: Pendidikan Biologi

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1443 H / 2023 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MIXED BERBASIS
E-LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS DAN MOTIVASI BELAJAR PESERTA
DIDIK DI SMAN 1 PALAS**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) Dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh:

**SISTIA YULIARTI
1911060432**

Program Studi : Pendidikan Biologi

Pembimbing:

Pembimbing I : **Nukhbatul Bidayati Haka, M.Pd.**

Pembimbing II : **Aryani Dwi Kesumawardani, M.Pd.**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1444 H/ 2023**

ABSTRAK

Oleh:
Sistia Yuliarti

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran mixed berbasis *E- Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar peserta didik mata pelajaran biologi. Metode penelitian yang digunakan adalah *Quasy Experimental* dengan pendekatan kuantitatif yang mana peneliti menggunakan dua kelas sebagai group penelitian yakni kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran mixed berbasis *E learning*, sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil uji hipotesis didapati hasil skor vali signifikan terkait Sig. (ρ_{value}) = 0.000 < α = 0.05. maka dapat disimpulkan bahwa H1 diterima dan H0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, ad apengaruh yang positif penggunaan model pembelajaran mixed berbasis *E learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik dikelas X MIA 1 SMAN 1 Palas tahun pelajaran 2022/2023. Ada pengaruh terhadap penggunaan model pembelajaran mixed berbasis *E- Learning* terhadap motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran biologi. Berdasarkan hasil uji Sig 2 Tailed Sig. (ρ_{value}) = 0.004 < α = 0.05. maka dapat disimpulkan bahwa H1 diterima dan H0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, ada pengaruh yang positif terhadap motivasi siswa dalam berpikir kritis pada pembelajaran BIologi khususnya materi ekosistem.

Kata kunci : Model Mixed, *E learning*, Berpikir kritis, Motivasi Belajar

ABSTRACT

By :
Sistia Yuliarti

This study aims to determine the effect of using a mixed learning model based on E Learning on critical thinking skills and learning motivation of students in biology subjects. The research method used was Quasy Experimental with a quantitative approach in which researchers used two classes as research groups, namely the experimental class used a mixed learning model based on E learning, while the control class used a conventional learning model.

Based on the results of the hypothesis testing, it was found that the valid scores were significant related to Sig. (ρ value) = $0.000 < \alpha = 0.05$. then it can be concluded that H1 is accepted and H0 is rejected. Thus it can be concluded that there is a positive effect of the use of a mixed learning model based on E learning on the critical thinking skills of students in class X MIA 1 SMAN 1 Palas for the 2022/2023 academic year. There is an influence on the use of a mixed learning model based on E Learning on student motivation in biology subjects. Based on the Sig 2 Tailed Sig test results. (ρ value) = $0.004 < \alpha = 0.05$. then it can be concluded that H1 is accepted and H0 is rejected. Thus it can be concluded that there is a positive influence on students' motivation in thinking critically in biology learning, especially ecosystem material.

Keywords: Mixed Model, *E learning*, Critical thinking, Learning Motivation

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Assalamu'alaikum wr.wb

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sistia Yuliarti
NPM : 1911060432
Jurusan/Prodi Studi : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Mixed Berbasis E-learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar Peserta Didik di SMA N 1 Palas”** adalah benar dan hasil karya sendiri dan tidak ada unsur plagiat, Kecuali beberapa bagian yang di sebutkan sebagai bahan rujukan. Apabila dikemudian hari skripsi ini terdapat kejanggalan atau ketidak selarasan maka saya bertanggung jawab sepenuhnya atas keteledoran saya serta siap menerima konsekuensinya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tidak ada unsur paksaan dari pihak manapun juga.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Bandar Lampung , 27 Juni 2023,
Yang Menyatakan



Sistia Yuliarti
NPM.1911060432



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung

35131 □ (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Mixed Berbasis E-learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar Peserta Didik Di SMA Negeri 1 Palas

Nama : Sistia Yuliarti

NPM : 1911060432

Program Studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqosyah

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Nukhbatul Bidayati Haka, M.Pd.

NIK. 2013010919870709160

Aryani Dwi Kesumawardani, M.Pd.

NIK. 2019040119900628001

**Mengetahui,
Ketua Program Studi**

Dr. Eko Kuswanto, M.Si.

NIP. 19750514 200801 1 009



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung 35131 ☐ (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Mixed Berbasis *E-learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar Peserta Didik Di SMA Negeri 1 Palas”** yang disusun oleh: **Sistia Yuliarti, NPM 1911060432**, Program Studi **Pendidikan Biologi** telah diujikan pada sidang Munaqosyah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada Hari/Tanggal: **Selasa, 27 Juni 2023 pukul 09.30- 10.50 WIB.**

TIM PENGUJI

Ketua Sidang : Dr. Eko Kuswanto, M.Si.

Sekretaris Sidang : Iqlima Amelia, M.Si.

Penguji I : Aulia Novitasari, M.Pd.

Penguji II : Nukhbatul Bidayati Haka, M.Pd.

Penguji III : Aryani Dwi Kesumawardani, M.Pd.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd.

NIP. 19640828 198803 2 002

MOTTO

“Only you can change your life. Nobody else can do it for you”

Orang lain tidak akan bisa paham *struggle* dan masa sulitnya kita, yang mereka ingin tahu hanya bagian *success stories*. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun tidak ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita di masa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini.

“Allah tidak membebani seseorang itu melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(Q.S Al-Baqarah: 286)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucap puji syukur kepada Allah SWT, atas berkat rahmat dan hidayat-Nya, dan shalawat serta salam yang selalu tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW maka dengan tulus ikhlas disertai perjuangan dengan jerih payah penulis, Alhamdulillah penulis telah selesaikan skripsi ini, yang kemudian skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tuaku tercinta Bapak Muhtaryadi dan Ibu Titi Maryani, S.Pd yang telah memberiku segalanya untukku, kasih sayang serta do'a yang selalu menyertaiku. Karya ini serta do'a tulus ku persembahkan untuk kalian atas jasa, pengorbanan. Keikhlasan membesarkan aku dengan tulus dan penuh kasih sayang. Terimakasih bapak dan ibuku tercinta, aku mencintai kalian karena Allah SWT.
2. Teruntuk kedua adik ku tersayang Dwiva Mutiara dan Rifqi Arganta Putra terimakasih atas do'a dan dukungannya yang telah diberikan serta keluarga besar ku terimakasih atas do'a dan dukungannya yang telah menungguku mencapai keberhasilan pendidikan.
3. Teruntuk Someone special Fransisko Julyanto terimakasih sudah menjadi best patner dalam berjuang, meyakinkan dan menemani dalam proses menyelesaikan skripsi.
4. Almamaterku (UIN Raden Intan Lampung) yang telah memberikan pengalaman yang sangat berharga untuk membuka pintu dunia kehidupan.

RIWAYAT HIDUP

Nama penulis Sistia Yuliarti, adalah putri pertama dari 3 bersaudara dari pasangan Bapak Mutrayadi dan Ibu Titi Maryani, dilahirkan di Desa Palas Jaya kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan, pada tanggal 21 juli 2001.

Penulis mengawali pendidikan pada jenjang Sekolah Dasar Negeri 1 Palas Pasemah, selesai pada tahun 2013. Kemudian melanjutkan kejenjang Sekolah Menengah Pertama tepatnya di SMP Negeri 2 Sragi, selesai pada tahun 2016. Dan penulis melanjutkan kejenjang pendidikan Sekolah Menengah Atas tepatnya di SMA Negeri 2 Kalianda, selesai pada tahun 2019.

Penulis melanjutkan pendidikan S1 di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung Pada tahun 2019 dengan konsentrasi jurusan Pendidikan Biologi, fakultas Tarbiyah dan Keguruan.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil alamin, segala puji bagi Allah yang telah melimpahkan rahmat, karunia, rezeki dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Mixed Berbasis *E-learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar Peserta didik di SMAN 1 Palas ” dengan baik. Sholawat serta salam tidak luput penulis hanturkan kepada Nabi Muhammad Shallallahu Alaihi Wasalam beserta para keluarga, para sahabat, serta para pengikutnya yang mudah-mudahan mendapat syafaat di hari akhir kelak.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Islam Negeri Raeden Intan Lampung. Penulisan skripsi ini tentu saja tidak lepas dari bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Prof. H. Wan Jamaludin Z, M.Ag., Ph.D selaku Rektor UIN Raden Intan Lampung.
2. Prof. Dr. Nirva Diana, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan serta para Wakil Dekan di lingkungan fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Bapak Dr. Eko Kuswanto, M.Si., selaku Ketua Jurusan dan Bapak Irwandi, M.Pd., selaku Sekertaris Jurusan Program Studi Pendidikan Biologi UIN Raden Intan Lampung.
4. Ibu Nukhbatul Bidayati Haka, M.Pd., selaku pembimbing I, dan Ibu Aryani Dwi Kesumawardani, M.Pd., selaku pembimbing II yang telah menyediakan waktu dan pikirannya untuk memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi yang luar biasa kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Seluruh dosen dan pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung yang telah membimbing dan memberi ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
6. Ibu Maya Maryati, S.Pd. selaku guru Biologi di SMA Negeri 1 Palas serta Kepala Sekolah, Wakil kepala sekolah, guru-guru,

staff, dan seluruh siswa kelas X.1 dan X.2 di SMA Negeri 1 Palas yang telah memberikan bantuan demi kelancaran penelitian skripsi ini.

7. Teruntuk kakak-kakak ku Hovi Novita Sari, Hellen Martha Lena Putri, Yesinta, Hendro Renaldi Oksandi terimakasih atas support yang telah diberikan dan berjuang untuk saling menguatkan.
8. Sahabat-sahabatku Dinda Saputri, Septia Angelina G, Ayuni Rahmawati, Melati, Septyani putri dan gengs amburadul girls serta teman-teman jurusan biologi kelas D 2019. Terimakasih atas doa, dukungan, serta motivasinya.
9. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu oleh peneliti yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Bandar Lampung, 2023

Penulis,

Sistia Yuliarti

NPM.1911060432

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
ABSTRAK	iii
PERNYATAAN.....	v
PERSETUJUAN.....	vi
PENGESAHAN	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
RIWAYAT HIDUP	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii

BAB I PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul	1
B. Latar Belakang Masalah	3
C. Identifikasi Masalah	15
D. Batasan Masalah	16
E. Rumusan Masalah	17
F. Tujuan Penelitian	17
G. Manfaat Penelitian	17
H. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan	18

BAB II LANDASAN TEORI

A. Model Pembelajaran Mixed Berbasis <i>E-learning</i>	31
B. Kemampuan Berpikir Kritis	39
C. Motivasi Belajar	44
D. Kajian Materi	49
E. Kerangka Berpikir	56
F. Pengajuan Hipotesis	60

BAB III METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian	61
B. Pendekatan dan Jenis Penelitian	61

C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengumpulan Data	62
D. Definisi Operasional Variabel	63
E. Instrumen Penelitian	64
F. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen	66
G. Hasil Uji Coba Instrumen	70
H. Uji Prasyarat Analisis	71
I. Uji Hipotesis	72

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Data	75
1. Tes Kemampuan Berpikir Kritis	75
a. Uji Validitas Soal	75
b. Uji Validitas Angket Motivasi Belajar	77
2. Deskripsi Data Amatan	79
a. Hasil Data <i>Pre Test</i> Kelas Eksperimen	79
b. Hasil <i>Pre Test</i> Di Kelas Kontrol	81
c. Hasil Uji Statistik Post Test Kelas Eksperimen.....	82
d. Hasil Uji Statistik Post Test Kelas Kontrol.....	84
e. Hasil Statistik Kuesioner Motivasi Peserta Didik	85
3. Uji Pra Syarat.....	86
a. Uji Normalitas	86
b. Uji Homogenitas	87
4. Uji Hipotesis Penelitian	89
B. Pembahasan.....	92

BAB V KESIMPULAN

A. Kesimpulan	103
B. Saran.....	103

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kemampuan berpikir Kritis Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 1 Palas	7
Tabel 1.2 Motivasi Belajar peserta didik kelas X SMAN 1 Palas	9
Tabel 2.1 Sintaks model mixed berbasis <i>E-learning</i>	36
Tabel 2.2 Sintaks model mixed berbasis <i>E-learning</i>	41
Tabel 2.3 Indikator motivasi belajar	48
Tabel 2.4 Silabus materi ekosistem	50
Tabel 2.5 Uraian materi ekosistem	52
Tabel 3.1 Jumlah peserta didik kelas X IPA SMAN 1 Palas	62
Tabel 3.2 Skor kemampuan angket motivasi belajar	66
Tabel 3.3 Kategori kemampuan motivasi belajar	66
Tabel 3.4 Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Tes	69
Tabel 3.5 Kriteria daya Beda.....	70
Tabel 3.6 Hasil uji coba butir soal kemampuan berpikir kritis ..	70
Tabel 3.7 Kriteria N gain.....	73
Tabel 3.8 Ketentuan one sample T test.....	73
Tabel 4.1 Reliabilitas soal pre dan post test berpikir kritis	76
Tabel 4.2 Reliabilitas kuesioner motivasi belajar	77
Tabel 4.3 Uji reliabilitas kuesioner motivasi peserta didik	77
Tabel 4.4 Hasil uji validitas kuesioner motivasi peserta didik...	77
Tabel 4.5 Uji statistik nilai pre test kelas eksperimen	80
Tabel 4.6 Uji statistik nilai pre test kelas control.....	81
Tabel 4.7 Uji statistik nilai post test kelas eksperimen	83
Tabel 4.8 Uji statistik nilai post test kelas kontrol	84
Tabel 4.9 Uji normalitas kemampuan berpikir kritis	86
Tabel 4. 10 Hasil uji normalitas motivasi belajar	86
Tabel 4.11 Hasil uji homogenitas berpikir kritis	87
Tabel 4.12 Hasil uji homogenitas motivasi belajar	88

DAFTAR GAMBAR

2.1 Kerangka Berpikir	59
4.1 Grafik nilai pre test kelas eksperimen	81
4.2 Grafik nilai post test kelas kontrol	82
4.3 Grafik nilai pre test kelas eksperimen	84
4.5 Grafik nilai post test kelas kontrol	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Surat-surat

1. Surat penelitian
2. Surat pra penelitian

Lampiran II analisis data penelitian

1. Kuesioner motivasi belajar
2. Pre test dan post test instrument
3. Hasil nilai pre test dan post test
4. Hasil angket motivasi belajar

Dokumentasi

BAB 1 PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Dalam penelitian diperlukan penjelasan lebih rinci terkait judul penelitian, sehingga tidak terjadi kesalahan dalam memahami judul dari penelitian ini. Adapun judul yang dimaksud adalah : **“Pengaruh Model Pembelajaran Mixed Berbasis *E-learning* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis dan Motivasi Belajar Peserta didik Di SMAN 1 Palas”** Berikut adalah uraian beberapa istilah yang terdapat dalam judul penelitian ini:

1. Pengaruh

Pengaruh menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah daya yang ada dan timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan seseorang. Dari pengertian di atas telah dikemukakan sebelumnya bahwa pengaruh adalah merupakan sesuatu daya yang dapat membentuk atau mengubah sesuatu yang lain.¹

2. Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan pedoman bagi setiap pengajar, sehingga penting menentukan model pembelajaran untuk mencapai tujuan yang akan dicapai secara optimal.²

3. Mixed Berbasis *E-learning*

merupakan proses mempersatukan beragam metode belajar yang dapat dicapai dengan penggabungan sumber-sumber virtual dan fisik. Pengalaman virtual untuk memperoleh kondisi belajar yang efektif, efisien dan fleksibel. Aspek positif yang dikombinasikan dalam pembelajaran ini adalah

¹ Anang Sugeng Cahyono, “Anang Sugeng Cahyono, Pengaruh Media Sosial Terhadap Perubahan Sosial Masyarakat Di Indonesia” (n.d.): 140–157.

² Siti Julaha and Mohamad Erihadiana, “Model Pembelajaran Dan Implementasi Pendidikan HAM Dalam Perspektif Pendidikan Islam Dan Nasional,” *Reslaj : Religion Education Social Laa Roiba Journal* 3, no. 3 (2021): 133–144.

dengan adanya dua lingkungan yang berbeda yakni di dalam kelas atau tatap muka dan pembelajaran dengan *E' Learning* secara virtual.³

Sedangkan model pembelajaran SOLE (*self Organized Learning Environments*) merupakan pembelajaran yang menitik beratkan pada pembelajaran mandiri dengan memanfaatkan media yang terkoneksi dengan jaringan internet.⁴

4. Kemampuan Berfikir Kritis

kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir dengan baik, dan merenungkan tentang proses berpikir merupakan bagian dari berpikir dengan baik. Kemampuan berpikir kritis perlu dikembangkan sejak peserta didik duduk di bangku sekolah dasar. Karena kemampuan berpikir kritis harus diasah sejak dini agar peserta didik terbiasa dengan pola berpikir yang kritis dan kreatif.⁵

5. Motivasi Belajar

Motivasi belajar adalah upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Sehingga tujuan dari belajar dapat di capai oleh peserta didik itu sendiri.⁶

6. Peserta didik

Peserta didik adalah subjek yang terlibat dalam Kegiatan Belajar Mengajar dan menjadi komponen

³ Siti Istiningsih and Hasbullah Hasbullah, "Blended Learning, Trend Strategi Pembelajaran Masa Depan," *Jurnal Elemen* 1, no. 1 (2015): 49.

⁴ Diyan Marlina, "Penerapan Model Pembelajaran SOLE (Self Organized Learning Environments) Berbasis Daring Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA SD," *Caruban: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Dasar* 4, no. 2 (2021): 70.

⁵ Salvina Wahyu Prameswari, Suharno Suharno, and Sarwanto Sarwanto, "Inculcate Critical Thinking Skills in Primary Schools," *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series* 1, no. 1 (2018): 742–750.

⁶ Beatus Mendelson Laka, Jemmi Burdam, and Elizabet Kafiar, "Role of Parents in Improving Geography Learning Motivation in Immanuel Agung Samofa High School," *Jurnal Inovasi Penelitian* 1, no. 2 (2020): 69–74.

yang menentukan berjalan atau tidaknya sistem belajar mengajar.⁷

B. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah proses yang diperlukan untuk menemukan keseimbangan dan kesempurnaan dalam pengembangan pribadi dan sosial. Penekanan pada pendidikan daripada pedagogi terletak pada pembentukan pencerahan dan karakter individu atau masyarakat serta transfer pengetahuan dan keterampilan. Dengan proses semacam ini, suatu negara atau negara dapat mewariskan nilai-nilai agama, budaya, pemikiran dan keahlian kepada generasi berikutnya, sehingga mereka benar-benar siap menyongsong masa depan yang lebih baik dalam berbangsa dan bernegara.⁸

Pendidikan merupakan rangkaian pembelajaran agar peserta didik memahami, memahami dan menjadikan manusia lebih kritis dalam berpikir. Pendidikan digunakan sebagai salah satu cara konvensional untuk mencapai taraf hidup yang lebih baik. Pendidik juga merupakan salah satu usaha sadar dan terencana untuk mencapai tujuan pembelajaran dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memperoleh kekuatan mental, keberanian, kepribadian, kecerdasan, sifat mulia dan keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.⁹

⁷ Rosali Br Sembiring and . Mukhtar, "Strategi Pembelajaran Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika," *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP)* 6, no. 2 (2013): 34–44.

⁸ Nurkholis, "Pendidikan Merupakan Suatu Proses Yang Diperlukan Untuk Mendapatkan Keseimbangan Dan Kesempurnaan Dalam Perkembangan Individu Maupun Masyarakat. Penekanan Pendidikan Dibanding Dengan Pengajaran Terletak Pada Pembentukan Kesadaran Dan Kepribadian Individu " 1, no. 1 (2013): 24–44.

⁹ Inri Novita, Dwianti, Ratri ulianti dan Rekha, and Ega Trisna Rahayu, "Pengaruh Media Power Point Dalam Pembelajaran Jarak Jauh Terhadap Aktivitas Kebugaran Jasmani Siswa," *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 7, no. 4 (2021): 295–307, <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/23921>.

Dalam islam sendiri pendidikan merupakan hal yang istimewa, dalam pendidikan terkandung pembelajaran di dalamnya. Keistimewaan pembelajaran dalam islam disebutkan dalam Al-Qur'an surat Al-Kahf ayat 66 sebagai berikut:

قَالَ لَهُ مُوسَىٰ هَلْ أَتَيْتُكَ عَلَىٰ أَنْ تُعَلِّمَنِي مِمَّا عُلِّمْتَ رُشْدًا
 ۱

Artinya: “Musa berkata kepada Khidhr: Bolehkah aku mengikutimu supaya kamu mengajarkan kepadaku ilmu yang benar diantara ilmu-ilmu yang telah diajarkan kepadamu?” (Q.S Al-Kahf:66).

Ayat diatas menjelaskan yakni suatu ilmu yang pernah diajarkan oleh Allah kepadamu agar aku dapat menjadikannya sebagai pelitaku dalam mengajarkan urusanku, yaitu ilmu yang bermanfaat da amal yang saleh.

Pendidikan merupakan salah satu perkara pokok yang mampu memberikan kontribusi signifikan terhadap perkembangan dan kemajuan suatu bangsa. Fakta ini dibuktikan dengan adanya generasi bangsa yang secara kualitas dihasilkan dari bangku lembaga pendidikan yang ada di Indonesia, jika generasi muda bangsa ini tidak mengenyam bangku pendidikan, mungkin perkembangan dan kemajuan zaman tidak mampu seperti sekarang ini. Pendidikan khususnya dalam umat Muslim, salah satu landasan dan yang menjadi pedomannya adalah al-Qur'an, melalui beberapa ayat yang dikandungnya, terdapat beberapa petunjuk dan ilmu yang sangat luar jika diselami makna demi maknanya. Maka menjadi penting bagi umat Muslim menjadikan al-Qur'an sebagai pegangan dalam berproses di dalam menuntut ilmu. Pendidikan dan ilmu merupakan dua hal pokok yang berkaitan dan, keduanya ibarat dua sisi mata uang logam

yang tak mampu dipisahkan, bahkan selalu berpasangan.¹⁰ Guru memegang peranan yang sangat penting dalam keberhasilan proses pembelajaran. Keberhasilan seorang guru dalam proses pembelajaran dapat dilihat dari tercapainya tujuan pembelajaran. Salah satu tujuan pembelajaran adalah agar peserta didik mampu memahami dan memahami materi yang disampaikan oleh guru. Dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah, kegiatan belajar mengajar merupakan kegiatan yang paling penting. Keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan sangat ditentukan oleh proses belajar mengajar yang dialami siswa. Peserta didik yang hadir pasti akan mengalami perubahan pengetahuan, pemahaman, keterampilan, nilai, dan sikap. Guru sebagai orang yang dianggap mampu memberikan ilmu pengetahuan kepada peserta didik diharapkan mampu melaksanakan tugas secara profesional sesuai dengan prinsip-prinsip yang dianutnya.¹¹

Pendidikan merupakan aspek penting dalam pembangunan bangsa. Negara maju adalah negara dengan kualitas pendidikan yang tinggi. Memasuki abad ke-21, persaingan di bidang pendidikan semakin ketat. Tuntutan di bidang pendidikan semakin hari semakin meningkat. Keterampilan yang dibutuhkan di abad 21 adalah keterampilan berpikir kritis. Masalah pendidikan saat ini adalah kurangnya pengembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui proses pembelajaran. Hal ini membuktikan bahwa berpikir kritis diperlukan dalam pembelajaran. Berpikir kritis juga merupakan kemampuan untuk memecahkan masalah berdasarkan sumber yang

¹⁰ Ahmad.dkk Fahrudin, "Konsep Ilmu Dan Pendidikan Dalam Perspektif Surat Al-Mujadilah Ayat 11 Ahmad Fahrudin Institut Agama Islam Negeri Tulungagung Arbaul Fauziah Institut Agama Islam Negeri Tulungagung," *Jurnal Ilmu-Ilmu Ushuluddin* Volume 08 (2020).

¹¹ Esi, Endang Purwaningsih, and Okianna, "Peranan Guru Sebagai Fasilitator Dan Motivator Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Di Kelas XI SMK,," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* 5, no. 10 (2016): 1–14, <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jdpdp/article/view/17132/14624>.

relevan. Salah satu masalah pembelajaran yang utama adalah rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa. Kenyataannya berpikir kritis dalam pembelajaran masih lemah dan perlu dikembangkan. Pemikiran kritis peserta didik masih rendah karena dalam proses pembelajaran masih didominasi oleh hapalan, sehingga mempengaruhi hasil belajar.¹² Berpikir kritis adalah kemampuan dan kemauan untuk membuat penilaian tentang pernyataan dan membuat keputusan objektif berdasarkan pertimbangan yang masuk akal dan fakta pendukung daripada perasaan atau anekdot. Berdasarkan pemahaman berpikir kritis ini, seseorang, dalam hal ini siswa, tidak hanya harus menerima semua informasi yang tersedia, tetapi juga harus berusaha mengevaluasi dan mencari solusi berdasarkan fakta yang diperoleh dari pengamatan.¹³

Kemampuan berpikir kritis peserta didik di Indonesia masih lemah. Beberapa penelitian mengungkapkan kemampuan berpikir kritis peserta didik di beberapa sekolah, akibatnya masih banyak peserta didik yang kemampuan berpikir kritisnya rendah, salah satu penelitian yang dilakukan oleh Hamdan Muh Rizza mengungkapkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam bekerja pada pemecahan masalah matematika 4,47% peserta didik memiliki kemampuan berpikir kritis yang lemah. Selain itu, penelitian Dede Rohimah, dkk. Ini juga mengungkapkan kemampuan berpikir siswa. Hasil

¹² Hamdani M, Prayitno B.A, and Karyanto P, "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Metode Eksperimen the Improve Ability to Think Critically through the Experimental Method," *Proceeding Biology Education* ... 16, no. Kartimi (2012): 139–145, <https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/38412>.

¹³ Star Berjamai and Novianti Davidi, "Kajian Faktor-Faktor Penghambat Keterampilan Pelajaran Bahasa Indonesia," *Literasi Pendidikan Dasar* 1, no. 1 (2020): 1–49.

penelitian menunjukkan bahwa ia masih tergolong rendah dengan skor rata-rata hanya 44%.¹⁴

Berdasarkan hasil pra penelitian yang dilakukan maka diperoleh kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Palas sebagai berikut.

Tabel 1.1 Kemampuan berpikir Kritis Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 1 Palas Ditinjau dari Hasil Pra-Penelitian

No	Indikator	Persentase	Kriteria
1	Memberi penjelasan sederhana	34%	Sangat kurang
2	Membangun keterampilan dasar	36%	Sangat kurang
3	Membuat Inferensi	40%	Kurang
4	Membuat penjelasan lebih lanjut	34%	Kurang
5	Membuat strategi dan taktik	40%	Kurang

Sumber: Hasil tes kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X SMA N 1 Palas

Berdasarkan tabel 1.1 hasil pra-penelitian terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik X SMA N 1 Palas dapat kita lihat bahwa persentase kemampuan berpikir kritis masih rendah dengan angka kurang dari 50%. Hal ini perlu menjadi perhatian untuk dapat ditingkatkan, sehingga dapat mencapai pendidikan pada abad 21. Kemampuan berpikir kritis dapat dipengaruhi oleh berbagai hal seperti pemilihan strategi pembelajaran yang baik. Salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis adalah

¹⁴ Universitas Muhammadiyah Sukabumi et al., "PROFIL KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA MTs KELAS VIII Dede Rohimah (1)*, Suhendar (2), Billyardi Ramdhan (2) (1)" 7, no. 2 (2019): 45–55.

menggunakan model pembelajaran Mixed Berbasis *E-learning*.

Selain kemampuan berpikir kritis untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan, peserta didik juga harus termotivasi untuk belajar. Motivasi belajar peserta didik berpengaruh terhadap keberhasilan suatu pelajaran. Memang, jika peserta didik memiliki motivasi belajar yang baik, kemungkinan keberhasilan belajar akan lebih tinggi. Oleh karena itu, seorang pembelajar sangat penting untuk dimotivasi untuk belajar, baik secara internal maupun eksternal.

Motivasi belajar adalah motivasi yang ada dan berasal dari diri peserta didik untuk belajar atau memperdalam ilmu pengetahuan dan juga sangat penting untuk mencapai hasil belajar. Asumsi yang dibuat dalam motivasi belajar dapat diamati pada hasil belajar dan aspek kognitif siswa. Persepsi motivasi belajar peserta didik dapat dilihat dari gaya hidup masing-masing siswa.¹⁵ Motivasi belajar seorang peserta didik yang dapat menentukan keberhasilan akademik seorang anak dapat ditentukan oleh motivasi belajar yang dimilikinya. Anak yang memiliki motivasi belajar yang tinggi seringkali memiliki hasil yang tinggi, namun sebaliknya anak yang memiliki motivasi belajar yang rendah juga memiliki hasil yang rendah. Karena motivasi adalah dorongan untuk melakukan tindakan tertentu.¹⁶ Motivasi belajar yang dianalisis dalam penelitian ini adalah motivasi belajar internal (eksternal) yang tertuang dalam beberapa kriteria yaitu keinginan dan cita-cita untuk berhasil, keinginan dan kebutuhan untuk belajar, harapan dan cita-cita untuk masa depan, keberadaan. penghargaan belajar, kegiatan yang bermakna dan lingkungan yang kondusif untuk belajar.

¹⁵ Dini Kurnia Irmawati, "What Makes High-Achiever Students Hard to Improve Their Speaking Skill?," *JEES (Journal of English Educators Society)* 1, no. 2 (2016): 71–82.

¹⁶ Rofiatun Nisa' and Eli Fatmawati, "Kerjasama Orang Tua Dan Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik," *Ibtida'* 1, no. 2 (2020): 135–150.

Masih banyak peserta didik yang motivasi belajarnya tidak tinggi. Beberapa penelitian telah menggali motivasi belajar peserta didik dari sejumlah sekolah. Salah satu penelitian yang dilakukan oleh Sela Melinda dkk., menunjukkan bahwa 14,43% peserta didik SMA memiliki motivasi belajar yang rendah.¹⁷ Hal ini tentunya perlu dilakukan tindak lanjut. Adapun berdasarkan pra penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh hasil terkait motivasi belajar peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Palas sebagaimana tabel berikut.

Tabel 1.2 Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas X SMA N 1 Palas Ditinjau dari Hasil Pra-Penelitian

No	Indikator	Persentase	Kriteria
1	Sikap terhadap belajar	62%	Cukup
2	Konsisten	55%	Cukup
3	Kegigihan dalam belajar	60%	Cukup
4	Achiement dalam belajar	40%	Kurang

Sumber : Hasil tes kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X SMA N 1 Palas

Keterangan : 82-100% (sangat baik), 63-81% (Baik), 44-62% (cukup), 24-43% (kurang)

Berdasarkan tabel 1.2 pra-penelitian yang telah dilakukan pada kelas X SMA N 1 Palas menunjukkan bahwa rata-rata presentase dari motivasi belajar yang dimiliki peserta didik saat ini masih tergolong rendah yakni dengan katagori kurang hingga cukup saja. Rendahnya motivasi belajar ini dapat dikarenakan

¹⁷ Sella Melinda, Andik Purwanto, and Desy Hanisa Putri, "Analisis Motivasi Belajar Siswa Tingkat SMA Dalam Pembelajaran Fisika Secara Online," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika* 5, no. 3 (2021): 388.

beberapa faktor yang terjadi, salah satunya proses pembelajaran yang berlangsung. Dengan demikian perlu adanya upaya untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

Berdasarkan uraian dari hasil pra-penelitian menunjukkan bahwa saat ini masih banyak sekali masalah-masalah yang dapat ditemui dalam dunia pendidikan. Pemasalahan tersebut merupakan hal yang harus diprioritaskan untuk segera dilakukan pemecahan masalahnya, karena hal ini menyangkut kualitas pendidikan. banyak peserta didik yang memiliki kemampuan daya serap yang lambat dalam proses belajar mengajar, perlu diperhatikan bahwa peserta didik memerlukan bimbingan yang lebih agar menumbuhkan kompetensi yang mereka miliki, dan juga proses belajar mengajar masih berpusat pada guru dan bukan berpusat pada siswa, sehingga peserta didik tidak memahami konteks dari makna pelajaran yang mereka terima.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru Biologi SMA N 1 Palas, bahwa pembelajaran Biologi masih menekankan pada konsep-konsep yang terdapat di dalam buku, dan juga belum memanfaatkan Pembelajaran lingkungan sebab guru masih menggunakan pendekatan Konvensional, artinya guru tidak menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa, yang membawa peserta didik menjadi bosan dan tidak suka pada pelajaran Biologi yang akhirnya tingkat daya serapnya menjadi rendah. Kondisi inilah yang dapat mengurangi motivasi dan kemampuan berfikir peserta didik tentang pembelajaran Biologi yang mengakibatkan pembelajaran menjadi tidak efektif, Peserta didik menjadi mengantuk, bosan dan jenuh, dan tidak tertarik terhadap pelajaran, saat proses pembelajaran sedang berlangsung. Hal ini jelas berdampak pada motivasi belajar siswa.

Berdasarkan wawancara terhadap guru Biologi tersebut pembelajaran masih dengan metode yang menjadikan guru sebagai pusat informasi atau yang lebih

dikenal dengan pembelajaran *teacher centered*. Tidak adanya variasi model pembelajaran yang digunakan saat ini menyebabkan peserta didik merasa bosan dan mengalami demotivasi dalam belajar, selain itu juga kemampuan berpikir kritis peserta didik masih belum diperhatikan. Berdasarkan wawancara juga saat ini proses pembelajaran masih belum memanfaatkan kecanggihan teknologi dengan optimal. Pembelajaran yang dilakukan hanya sebatas penggunaan media buku cetak dan LKS sebagai bahan belajar antar peserta didik dengan guru. Sehingga sangat perlu dilakukan inovasi dalam memilih model serta media pembelajaran agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa.

Keteladanan merupakan salah satu faktor yang dapat mendorong peserta didik untuk belajar karena terdapat strategi dan penunjang dalam pelaksanaan pembelajaran agar peserta didik termotivasi untuk belajar. Beberapa alasan yang dapat memotivasi peserta didik untuk belajar yaitu adanya kebaruan dalam proses pembelajaran. Sesuatu yang belum pernah dilihat sebelumnya akan mempengaruhi perhatian atau minat siswa, misalnya guru dapat menggunakan model pembelajaran terbaru, tentu hal ini akan melibatkan mereka dan mendorong mereka untuk mengikuti pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran mixed berbasis *E-learning*.¹⁸

Model mixed learning berbasis *E-learning* merupakan model pembelajaran yang memadukan antara pembelajaran tatap muka dan pembelajaran daring. Model mixed berbasis *E-learning* bertujuan untuk memfasilitasi pembelajaran dengan menyediakan berbagai media pembelajaran yang memperhatikan karakteristik peserta didik belajar. Pembelajaran ini juga dapat mendorong peserta untuk memanfaatkan interaksi tatap muka secara

¹⁸ Walib Abdullah, "Model Blended Learning Dalam Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran" 7, no. 1863 (2018), <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/703>.

maksimal untuk mengembangkan pengetahuannya. Kemudian pelacakan pembelajaran dapat dilakukan secara offline dan online. Mixed learning berbasis pembelajaran online sangat efektif, pembelajaran efektif untuk meningkatkan kemampuan peserta didik untuk bersenang-senang, minat belajar peserta didik lebih besar dengan lingkungan belajar yang beragam. Pembelajaran online campuran memberikan pembelajaran yang lebih baik, baik secara individu maupun kelompok, secara bersamaan atau pada waktu yang berbeda.¹⁹

Model pembelajaran mixed berbasis *E-learning* merupakan model yang menggabungkan pembelajaran online dan tatap muka, tanpa memisahkan dampak penggunaan teknologi. Penggunaan model pembelajaran mixed berbasis *E-learning* merupakan salah satu upaya untuk menghadapi transisi teknologi. Salah satu media yang dapat digunakan dalam mixed berbasis *E-learning* adalah media audio visual. Bagian audio visual akan menjadi cara penyajian bahan ajar yang lebih lengkap dan optimal kepada siswa. Selain itu, media ini dalam batas-batas tertentu juga dapat menggantikan peran dan tugas guru. Karena penyajian materi dapat digantikan dengan media, dan guru dapat menjadi fasilitator pembelajaran mendampingi peserta didik dalam penggunaan media yaitu memfasilitasi pembelajaran siswa. Dan penggunaan media juga merupakan bagian internal dari sistem pembelajaran, media pembelajaran sangat penting untuk mencapai tujuan pembelajaran, penggunaan media dalam pembelajaran dapat mempercepat proses pembelajaran dan membantu peserta didik dalam usahanya memahami materi yang disampaikan. oleh guru di kelas.²⁰

¹⁹ Alifa Amalia Izzati et al., “Pengaruh Blended Learning Dalam Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran,” *Jurnal Eduscience* 8, no. 2 (2021): 14–22.

²⁰ Novika Dian Pancasari Gabriela, “Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Sekolah Dasar,” *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 2, no. 1 (2021): 104–113.

Model pembelajaran yang dikembangkan melalui *E-learning* menekankan pada *resource based learning*, yang juga dikenal dengan *learner-centered learning*. Dengan model ini, peserta didik mampu mendapatkan bahan ajar dari tempatnya masing-masing (melalui personal computer di rumah masing-masing atau di kantor). Keuntungan model pembelajaran seperti ini adalah tingkat kemandirian peserta didik menjadi lebih baik dan kemampuan teknik komunikasi mereka yang menunjukkan kemajuan yang menggembirakan. Dengan model ini, komunikasi antar peserta didik dengan staf pengajar berlangsung secara bersamaan atau sendiri-sendiri melalui dukungan jaringan komputer.²¹

Pembelajaran online campuran antara tatap muka dan daring dapat meningkatkan aksesibilitas dan fleksibilitas siswa, meningkatkan pembelajaran aktif, dan mencapai hasil peserta didik yang lebih baik. Menurut penelitian sebelumnya oleh Anggraeni, Supriana dan Hidayat menguji keefektifan model mixed *E-learning* dengan metode STEM terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik berbasis pembelajaran daring yang dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, perlu diperhatikan bahwa kemampuan peserta didik yang belajar dengan mixed learning berbasis pembelajaran online lebih tinggi dibandingkan di kelas dengan model pembelajaran konvensional. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan keterampilan berpikir kritis dari 0,28 menjadi 89,9. Dengan demikian pembelajaran dengan model ini cukup efektif.²² Dalam penelitian ini menurut abad 21, IPA membutuhkan media dalam pembelajaran karena pelajaran IPA tidak dapat

21 Wiwin Hartanto, "Penggunaan E-learning Sebagai Media Pembelajaran," *Jurnal Pendidikan Ekonomi* 10, no. 1 (2016): 1–18.

22 Ika Wahyunita and Wasmodo Tjipto Subroto, "Efektivitas Model Pembelajaran Blended Learning Dengan Pendekatan STEM Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Peserta Didik," *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 3, no. 3 (2021): 1010–1021, <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/503>.

dipisahkan dari media pembelajaran. Sedangkan guru perlu memahami media berita dan keterampilan teknologi. Karena banyak materi pembelajaran saintifik yang sulit dijelaskan dengan buku saja, maka diperlukan materi untuk menggambarkan keadaan yang sebenarnya, oleh karena itu dipilihlah materi audio visual. Penggunaan media audio visual dalam pembelajaran IPA sangat bermanfaat, karena media audio visual mempunyai fungsi tertentu dalam proses pembelajaran yaitu membangkitkan motivasi belajar siswa, merangsang aktivitas siswa, dinamika pembelajaran yang ilmiah, efektif dan efektif untuk mencapai pembelajaran. tujuan, membantu peserta didik berpikir kritis. Media audio visual diharapkan dapat meningkatkan kualitas proses belajar peserta didik dalam pembelajaran yang pada akhirnya juga akan meningkatkan hasil belajarnya.²³

Menurut penelitian Novika Dian Pancasari Gabriela bahwa penelitiannya ditujukan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran berbasis media audio visual terhadap hasil belajar peserta didik di Sekolah Dasar. Karena situasi yang mengharuskan adanya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran serta tuntutan kegiatan belajar mengajar yang semakin berkembang untuk mengikuti perkembangan zaman. Pendidik diharapkan dapat memanfaatkan media pembelajaran sebagai pendukung kegiatan belajar mengajar untuk menciptakan pembelajaran yang interaktif bagi peserta didik sehingga meningkatkan pemahaman peserta didik dalam menerima pembelajaran yang akan mempengaruhi hasil belajar.²⁴ Keterbaruan dalam penelitian yang telah saya lakukan yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran

²³ Dyah Aini Purbarani, Nyoman Dantes, and Putu Budi Adnyana, "Pengaruh Problem Based Learning Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Ipa Di Sekolah Dasar," *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia* 2, no. 1 (2018): 24–34.

²⁴ Gabriela, "Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Sekolah Dasar."

mixed berbasis E'learning terhadap kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa di SMAN 1 Palas karena dengan adanya model pembelajaran mixed berbasis E'learning ini mampu membuat peserta didik didalam proses pembelajaran cenderung tidak monoton karena media yang digunakan adalah media audio visual, dalam hal ini peneliti memilih media audio visual agar peserta didik mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik dalam menerima pembelajaran yang akan mempengaruhi berpikir kritis peserta didik. Pentingnya peneliti dalam melakukan penelitian ini yaitu agar terciptanya semangat belajar peserta didik karena di sekolah tersebut minimnya media ajar seperti menggunakan LKS saja maka dari itu peneliti merasa tertarik dalam penelitian ini.

Dengan demikian untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar peserta didik perlu adanya pembaharuan model pembelajaran yang dilakukan sehingga perlu adanya penelitian terkait **“Pengaruh Model Pembelajaran Mixed Berbasis *E-learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar Peserta didik di SMA Negeri 1 Palas”** di SMA Negeri 1 Palas keterbaruan dari penelitian ini yaitu adanya penggabungan dari penerapan model pembelajaran mixed berbasis *E-learning* sehingga pembelajaran yang berlangsung akan sangat relevan. Selain itu juga belum adanya penelitian yang meneliti terkait pengaruh model tersebut terhadap kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar peserta didik.

C. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran sehingga mengakibatkan rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik.

2. Kemampuan berpikir kritis peserta didik belum pernah dilatih selama proses pembelajaran.
3. Kurangnya inovasi pendidik dalam merancang proses pembelajaran sehingga cenderung monoton dan menyebabkan rendahnya motivasi belajar siswa.
4. Masih sedikit peserta didik yang memanfaatkan teknologi dalam mencari referensi pada saat pembelajaran biologi.
5. Minimnya pengetahuan pendidik untuk memanfaatkan teknologi sebagai media dalam kegiatan pembelajaran sehingga peserta didik tidak ada ketertarikan untuk belajar.

D. Batasan Masalah

Agar penelitian ini fokus terhadap apa yang hendak di capai maka permasalahan pada penelitian harus dibatasi, maka berikut merupakan batasan masalah dalam penelitian ini:

1. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini ialah model pembelajaran mixed berbasis *E-learning* yang terdiri dari dua tahapan menurut Marlina yaitu yang pertama pembelajaran diawali dengan tatap muka dan yang kedua memberi instruksi kepada peserta didik agar mengeksplorasi informasi dari beragam sumber belajar internet.
2. Berpikir kritis yang dikembangkan oleh Ennis dengan lima indikator yaitu memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, membangun inferensi atau menyimpulkan, memberikan penjelasan lebih lanjut, mengatur strategi dan taktik.
3. Motivasi belajar yang dikembangkan oleh Cucu Suhana dengan empat indikator yaitu sikap terhadap belajar, konsisten, kegigihan dalam belajar, achievement dalam belajar.
4. Media yang digunakan pada penelitian ini menggunakan media audio visual.

5. Materi yang digunakan pada penelitian ini ialah materi Ekosistem

E. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran mixed berbasis *E-learning* terhadap kemampuan berfikir kritis peserta didik di SMAN 1 Palas ?
2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran mixed berbasis *E-learning* terhadap motivasi belajar peserta didik di SMAN 1 Palas ?

F. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran mixed berbasis *E-learning* terhadap kemampuan berfikir kritis peserta didik di SMAN 1 Palas.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran mixed berbasis *E-learning* terhadap motivasi belajar peserta didik di SMAN 1 Palas.

G. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Guru
sebagai masukan bagi guru biologi di SMA Negeri 1 Palas dan guru biologi lainnya terkait pengaruh model pembelajaran mixed berbasis *E-learning* terhadap kemampuan berfikir kritis dan motivasi belajar peserta didik dalam pelajaran biologi.
2. Bagi Peserta Didik
Agar dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan motivasi belajar. Selain itu juga agar mendorong peserta didik dalam menggunakan internet dalam

ranah yang positif sehingga berguna bagi pembelajaran.

3. Bagi Sekolah

Dapat menjadi referensi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran biologi di sekolah dan menjadi referensi untuk menerapkan strategi pembelajaran yang lebih kreatif.

4. Bagi Peneliti Lainnya

Dapat menjadi bahan awal untuk melakukan penelitian lanjutan yang relevan dengan penelitian ini dalam konteks yang lebih luas ataupun lebih mendetail.

H. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

Untuk menghindari adanya duplikasi dalam desain dan temuan penelitian maka perlu adanya studi terkait penelitian relevan yang terdahulu. Beberapa penelitian relevan terdahulu yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Aria Wira Yudha, Mustaji, Achmad Noor Fatirul, dengan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Blended Learning dan Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Peserta didik SMK” Penelitian ini menggunakan sampel 2 kelas dari jumlah populasi sebanyak 103 peserta didik di SMK Negeri 1 Mojokerto kelas XI. Hasil penelitian ini dalam tes yang dilakukan adalah bentuk angket dan tes tertulis berupa tes subjektif dengan bentuk tes soal uraian. Nilai signifikansi pada interaksi antara Model Pembelajaran dan motivasi didapatkan nilai F hitung sebesar 15.881 dengan tingkat signifikan 0.000, perbandingan dengan F tabel dan taraf signifikan = 0.05; ($15.881 > 3.89$), sehingga dapat dijelaskan bahwa model pembelajaran dan motivasi memiliki pengaruh terhadap kemampuan beripikir kreatif. Artinya ada interaksi antara model pembelajaran dan

- motivasi belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas XI SMKN 1 Mojokerto.²⁵
2. Wiwik Suci Ambar Ningsih, Wayan Suana, Nengah Maharta, dengan penelitian yang berjudul “Pengaruh Penerapan Blended Learning Berbasis Schoology Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa” Penelitian dilakukan dengan 2 kelas MIPA di SMA Negeri 5 Metro. Berdasarkan hasil dari uji Independent Sample T-test, nilai Asymp. Sig. (2-Tailed) kurang dari 0,05 yaitu sebesar 0,000, maka H₀ ditolak. Jadi terdapat perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol secara signifikan. Artinya penerapan blended learning berbasis schoology memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis.²⁶
 3. Radiah, dengan judul penelitian “Pengaruh Pembelajaran Blended Learning Model Flipped Classroom Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik SMA Dalam Belajar” Penelitian ini menggunakan sampel 2 kelas dari jumlah populasi 60 peserta didik di SMA N 8 Malinau kelas XII. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik yang mengikuti pembelajaran Blended Learning model Flipped Classroom lebih tinggi yakni 70,917 daripada yang mengikuti model konvensional yaitu hanya 64,383.²⁷

²⁵ Aria Wira Yudha, Mustaji Mustaji, and Achmad Noor Fatirul, “Pengaruh Model Blended Learning Dan Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta didik Smk,” *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)* 7, no. 1 (2022): 147–154.

²⁶ Wiwik Suci Ambar Ningsih, Wayan Suana, and Nengah Maharta, “Pengaruh Penerapan Blended Learning Berbasis Schoology Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa,” *Konstan - Jurnal Fisika Dan Pendidikan Fisika* 3, no. 2 (2018): 85–93.

²⁷ Radiah, “Pengaruh Pembelajaran Blended Learning Model Flipped Classroom Terhadap Kemampuan Berpikir,” *Jurnal Evaluasi Pendidikan* 13, no. 1 (2022): 14–18.

4. Sofiatul Khotimah, dengan judul penelitian “Pengaruh Model Blended Learning Terhadap Prestasi Belajar Peserta didik SMA Negeri 1 Purwokerto Ditinjau Dari Berpikir Kritis” Penelitian ini menggunakan sampel 2 kelas. Hasil Analisis menunjukkan (1) terdapat pengaruh positif antara model blended learning dengan prestasi belajar siswa; (2) terdapat pengaruh positif antara kemampuan berpikir kritis terhadap prestasi belajar siswa; dan (3) terdapat interaksi positif antara model blended learning terhadap prestasi belajar siswa.²⁸
5. Izuddin Syarif, dengan judul penelitian “Pengaruh Model Blended Learning Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Peserta didik SMK” Penelitian ini menggunakan sampel 4 kelas. Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara motivasi dan prestasi belajar peserta didik yang menggunakan model blended learning dan peserta didik yang menggunakan model face-to-face learning, ada peningkatan motivasi dan prestasi belajar peserta didik yang signifikan akibat penerapan model blended learning, dan tidak terdapat interaksi pengaruh penerapan model pembelajaran dan motivasi terhadap prestasi belajar siswa.²⁹

Zeinor Rahman, dengan judul penelitian “Penerapan Model Blended Learning pada Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa” Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi dan prestasi belajar siswa yang menggunakan model blended learning dan siswa

²⁸ Sofiatul Khotimah, “Pengaruh Blended Learning Terhadap Prestasi Belajar Siswa SMA Negeri 1 Purwokerto Ditinjau Dari Berpikir Kritis,” *Equilibria Pendidikan* 6, no. 2 (2021): 57–64.

²⁹ Izuddin Syarif, “PENGARUH MODEL BLENDED LEARNING TERHADAP MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR SISWA SMK,” *JENIUS (Journal of Education Policy and Elementary Education Issues)* 2, no. 2 (2012): 234–249.

yang menggunakan model pembelajaran tatap muka ada peningkatan motivasi dan prestasi belajar siswa yang signifikan karena penerapan blended learning model pembelajaran, dan tidak terdapat interaksi pengaruh penerapan model pembelajaran dan motivasi belajar siswa prestasi belajar. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan motivasi belajar yang signifikan antara kelas yang menggunakan pembelajaran tatap muka model dan kelas yang menggunakan model blended learning.
2. Terdapat perbedaan prestasi belajar yang signifikan antara kelas yang menggunakan pembelajaran tatap muka model dan kelas yang menggunakan model blended learning.
3. Motivasi belajar siswa meningkat secara signifikan karena penerapan blended learning model pembelajaran.
4. Prestasi belajar siswa meningkat secara signifikan karena penerapan blended learning model pembelajaran.
5. Tidak terdapat pengaruh interaksi penerapan model pembelajaran dan motivasi terhadap siswa pencapaian. Oleh karena itu peningkatan prestasi belajar siswa sangat dipengaruhi oleh penerapan model pembelajaran.³⁰

Tetty Remiaty, dengan judul penelitian “Implementasi Blended Learning pada era new normal di sekolah kejuruan kesehatan”. Berdasarkan hasil penelitian, siswa memahami hybrid learning, dan sering mereka gunakan perangkat smartphone untuk mencari sumber belajar. Namun, siswa merasa bahwa laboratorium berkualitas mata kuliah kontrol merupakan mata kuliah yang paling sulit dipahami dan dipraktikkan dalam proses

³⁰ Zeinor Rahman et al., “The Implementation of Blended Learning Model on Motivation and Students’ Learning Achievement,” *International Journal for Educational and Vocational Studies* 2, no. 9 (2020): 767–775.

pembelajaran. Untuk ini Pasalnya, dengan kondisi Covid-19 saat ini, mahasiswa membutuhkan pemanfaatan teknologi. Dari temuan tersebut, siswa sering mengakses internet. Hal ini menunjukkan bahwa bukti nyata perubahan hidup telah terjadi sebelumnya mata kita. Hal ini sejalan dengan Tavitiyaman et al. (2021), dimana perubahan tersebut menjadikan pembelajaran proses menggunakan internet lebih sering. Hal ini menyimpulkan bahwa meskipun pembelajaran daring memberikan kemudahan dalam mengakses internet, siswa masih menggunakan teknologi bukan untuk mencari sumber belajar. Selain itu, mereka juga mengalami kesulitan dalam memahami mata kuliah yang harus dilakukan dalam praktek. Oleh karena itu, penelitian ini mengimplikasikan hal tersebut teknologi yang terus berkembang harus dibarengi dengan pemahaman pengguna.³¹

Nanda Lailatul Qadriani, dengan judul penelitian “Blended Learning, Tren Pembelajaran Bahasa Mandarin Internasional Di Era Pasca Pandemi” Hasil dari penelitian ini adalah gambaran solusi dari permasalahan tersebut tantangan pembelajaran online bahasa Mandarin secara global selama pandemi, pembelajaran campuran, dan strategi implementasinya di era pasca pandemi berdasarkan “China Standar Penilaian Kemahiran untuk Pendidikan Bahasa Tionghoa Internasional” dikeluarkan pada tahun 2021. Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah Perbedaan antara pembelajaran online dan offline bukanlah kurangnya “tatap muka wajah” melainkan kedekatan fisik antara guru dan siswa. Blended learning bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan efektifitas pembelajaran karena pembelajaran online dan offline memiliki kelebihan dan kekurangan serta bisa saling

³¹ Tetty Resmiaty, Uwes Anis Chaeruman, and Dwi Kusumawardani, “The Implementation of Blended Learning in the New Normal Era at Vocational School of Health” 11, no. 2 (2021): 182–191.

memuji. Pembelajaran online dapat mengatasi kendala jarak dan waktu dan bahan ajar dalam pembelajaran luring yang cenderung statis. Sebaliknya offline pembelajaran merupakan solusi dari masalah kurangnya kedekatan fisik dan sosial kehadiran dari pembelajaran online.³²

Harpiansi, dengan judul penelitian “Blended Learning dalam Bahasa Inggris Academic Reading Untuk Menanggapi Revolusi 4.0” Hasil uji normalitas diperoleh dari pretest yang dilakukan sebelum eksperimen menggunakan metode Lilliefors dengan melihat kolom Kolmogorov-Smirnova pada keluaran aplikasi komputer SPSS. Untuk memperjelas adanya normalitas atau tidak, ini sample uji normalitas dilakukan dua kali yaitu data dari nilai pre test eksperimen responden kelas dan responden kelas kontrol dengan taraf signifikansi 0,05 dan pos hasil tes responden kelas eksperimen dan responden kelas kontrol dengan level signifikansi 0,05. A. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak blended learning pada bacaan akademik bahasa Inggris siswa AMIK Bina Sriwijaya. Dengan melihat data dari hasil penelitian dan pembahasannya, peneliti menyimpulkan bahwa blended learning berpengaruh keterampilan membaca Akademik Bahasa Inggris siswa. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil hipotesis pengujian bahwa ada perbedaan yang signifikan rata-rata antara responden. Rata-rata skor perbedaan adalah 9,594. nilai ini menunjukkan perbedaan rata-rata belajar hasil belajar responden pada kelompok eksperimen dan rata-rata hasil belajar responden pada kelompok kontrol atau $72,66 - 63,06 = 9,59$ dan selisihnya 3.920 menjadi 15.268 95. Dengan kata lain, blended learning sebagai metode pengajaran dapat mengubah hasil dalam pembelajaran keterampilan membaca akademik bahasa Inggris.³³

³² Nanda Lailatul Qadriani, “Blended Learning , The International Chinese Learning Trend In Post-Pandemic Era” 16, no. 1 (2022): 44–53.

³³ Program Studi et al., “Blended Learning in English Academic Reading to Respond Revolution 4 . 0” (2019): 274–285.

Arina Istiana, dengan judul penelitian “Pengaruh Blended Learning Terhadap Prestasi Siswa Di Kelas Tata Bahasa” Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan rata-rata dari kedua tes, yang ditunjukkan dengan analisis pasangan t-tes. Nilai p menunjukkan 0.00 dan lebih kecil dari alpha 0.05. Penelitian ini menyimpulkan bahwa blended learning efektif untuk mendampingi mahasiswa belajar English grammar. Untuk memperkuat penemuan tersebut, penelitian ini juga melibatkan pre-kuesioner dan pos-kuesioner. Pada akhir semester, sebagian besar mahasiswa menemukan bahwa aktifitas online membantu mereka memahami dan melatih materi yang mereka pelajari. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan Blended learning cocok untuk menerapkannya dalam mata kuliah yang berkaitan dengan keterampilan berbahasa, khususnya tata bahasa. Kegiatan rutin yang diberikan secara online adalah terbukti dapat membantu siswa berolahraga pemahaman mereka tentang apa yang diberikan bahan, dilihat dari hasil pada keduanya pre-test dan post-test. Ada juga konsistensi antara siswa prestasi dalam post-test dengan siswa menyelesaikan online tugas.³⁴

Elya Umi Hanik, dengan judul penelitian “Strategi Blended Learning di era normal baru di Sekolah Indonesia Kuala Lumpur” Adapun hasil penelitian 1) Strategi pendidikan di Kuala Lumpur Sekolah Indonesia tertulis pada silabus dan rencana pelajaran (lesson planning design) yang dibuat oleh unit guru Sekolah Indonesia Kuala Lumpur (SIKL). 2) Menerapkan strategi Blended learning Kuala Lumpur Sekolah Indonesia (SIKL) pada era New Normal dalam satu kelas dibagi menjadi 2 yaitu: pertama dilaksanakan di rumah melalui berbasis

³⁴ I N Grammar Class, “THE EFFECT OF BLENDED LEARNING TO THE STUDENTS ’ ACHIEVEMENT Blended Learning Has Been Popular in Language Learning and” 4 (2017): 16–30.

web/online teknologi. Kedua, proses pembelajaran dilakukan secara tatap muka. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu Di era new normal, strategi yang digunakan SIKL adalah blended learning model. Blended learning adalah metode pembelajaran yang menggabungkan tatap muka pembelajaran dan pembelajaran online, yang bertujuan untuk meningkatkan pembelajaran siswa hasil. Proses pembelajaran di era new normal secara tatap muka di SIKL tetap berjalan seperti biasa dengan tetap menggunakan protokol kesehatan dari Malaysia pemerintah. Sedangkan SIKL menggunakan media digital untuk mendukung pembelajaran proses secara optimal untuk proses pembelajaran online.³⁵

Yustina, dengan judul penelitian “Pengaruh Blended Learning dan Project-Based Pembelajaran Kreatif Guru Biologi Pra jasa Berpikir Melalui Belajar Online Dalam Pandemi Covid-19” Hasil penelitian adalah skor rata-rata berpikir kreatif calon guru prajabatan secara keseluruhan kelas eksperimen 91 dengan indeks N-gain 0,62 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (76) dengan N-gain indeks sebesar 0,51. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa Blended Learning dan Project-Based Learning adalah cukup berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif guru prajabatan Biologi, serta BL dan Pj-BL cukup lebih efektif dibandingkan konvensional dalam meningkatkan berpikir kreatif calon guru dalam pembelajaran biologi. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu Berdasarkan analisis data, hasil dari Penelitian menemukan bahwa secara keseluruhan rata-rata skor berpikir kreatif siswa pada eksperimen kelas adalah 91 dengan indeks N-gain 0,62 lebih tinggi (sangat kreatif) dibandingkan dengan kelas control (76) dengan indeks N-gain sebesar 0,51 (cukup kreatif). Pembelajaran Campuran dan Pembelajaran Berbasis Proyek cukup

³⁵ Elya Umi Hanik et al., “The Strategies of Blended Learning in New Normal Era at Kuala Lumpur Indonesian School,” *MUDARRISA: Jurnal Kajian Pendidikan Islam* 13, no. 1 (2021): 35–54.

berpengaruh dalam meningkatkan kreatifitas kemampuan berpikir calon guru, BL dan Pj-BL cukup lebih efektif daripada konvensional belajar dalam meningkatkan berpikir kreatif calon guru dalam pembelajaran biologi (biologi mata kuliah inovasi pembelajaran) pada semester lima prodi pendidikan biologi karena sebelumnya mahasiswa dan dosen memiliki pengalaman belajar daring.³⁶

Mega Elvianasti, dengan judul penelitian “Besarnya Pengaruh Model Blended Learning dalam Meningkatkan Kompetensi IPA Siswa” Hasilnya dikategorikan berdasarkan ES dari setiap artikel, ES menurut level, ES menurut negara, ES berdasarkan jenis kontrol, dan ES berdasarkan keterampilan sains. Pada tabel diperoleh summary effect size sebesar 0,861 dengan standar deviasi sebesar error sebesar 0,177 dan $p\text{-value} < 0,001$ sehingga dapat diartikan dampak BL model efektif dalam meningkatkan kompetensi sains siswa. Kompetensi yang dimaksud adalah pemahaman konseptual, KPS, berpikir kritis, dan lain-lain. Untuk uji heterogenitas, tahun 2 sebesar 0,446 dengan $p\text{-value} < 0,001$ (signifikan) sehingga dapat diartikan bahwa varians dari 16 studi yang telah dianalisis beragam dan berpotensi untuk dimoderasi analisis variabel. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu Temuan ini berimplikasi pada penerapan model blended learning pada masa pasca Covid-19. 19 pembelajaran sains. Sehingga dapat menjadi acuan untuk meningkatkan keterampilan sains siswa. Blended learning merupakan kegiatan pembelajaran yang menjanjikan di era digital dan mendukung pengembangan keterampilan sains siswa di abad ke-21. BL memiliki keunggulan dibandingkan dengan model konvensional karena dapat memfasilitasi berbagai gaya belajar siswa, dan membantu siswa

³⁶ Yustina, W. Syafii, and R. Vebrianto, “The Effects of Blended Learning and Project-Based Learning on Pre-Service Biology Teachers’ Creative Thinking Skills through Online Learning in the COVID-19 Pandemic,” *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 9, no. 3 (2020): 408–420.

memahami konsep. Nilai Summary Effect size sebesar 0,861 pada penelitian ini adalah dikategorikan tinggi dan dapat diartikan sebagai dampak dari model blended learning efektif diterapkan dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan kompetensi IPA siswa.³⁷

Herman Lusa, dengan judul penelitian “Pengaruh Blended Learning terhadap Hasil Belajar Siswa : Analisis Meta” Dalam penelitian ini dilaporkan effect size dari blended learning terhadap hasil belajar yang terdiri atas subgroup jenjang pendidikan (SD, SMP, SMA, SMK dan Perguruan tinggi) dan subgroup hasil belajar (pengetahuan, kemampuan berpikir, dan sikap). Temuan: Skor effect size teoritik standar mean difference atau SMD = 1.01 (95% CI [0.802– 1.20). $P < 0.00001$) untuk blended learning dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Analisis subgrup diperoleh informasi bahwa effect size berkategori tinggi untuk penerapan blended learning sesuai jenjang pendidikan dan hasil belajar. Kecuali effect size untuk sikap masuk ke dalam kategori sedang. Penelitian ini menyimpulkan bahwa Blended Learning memberi pengaruh positif terhadap penguasaan pengetahuan, kemampuan berpikir, motivasi dan kemandirian belajar di semua jenjang pendidikan.³⁸

Dena Alseptina Bonitasya, dengan judul penelitian “Pengaruh Blended Learning dengan Pendekatan Collaborative Problem Solving terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa dan Keterampilan Kolaborasi pada Pembelajaran Sains” Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan metode posttest-only desain kelompok kontrol dengan teknik cluster random sampling.

³⁷ Mega Elvianasti et al., “Effect Size of Blended Learning Model in Improving Students’ Science Competence,” *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran* 8, no. 1 (2022): 162.

³⁸ Herman Lusa, Adnan Adnan, and Yurniwati Yurniwati, “Effect of Blended Learning on Students’ Learning Outcomes: A Meta-Analysis,” *Jurnal Pendidikan Progresif* 11, no. 2 (2021): 309–325.

Data diperoleh dari skor posttest dan lembar observasi. Menggunakan analisis perhitungan t-test, hasilnya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar kognitif siswa siswa kelas eksperimen berupa peningkatan yang signifikan setelah pembelajaran menggunakan blended pembelajaran dengan pendekatan pemecahan masalah kolaboratif (thitung = 3,908 dengan signifikansi tingkat 5% dk = 62). Hasil observasi keterampilan kolaborasi kelas eksperimen menunjukkan satu indikator berada pada kategori “sangat baik”, dan empat indikator berada pada kategori “baik kategori”, sedangkan pada kelas kontrol hanya ada satu indikator yang berada pada kategori “baik”. dan empat indikator berada pada “kategori buruk”. Hasilnya menunjukkan bahwa ada yang signifikan pengaruh pembelajaran campuran dengan pendekatan pemecahan masalah kolaboratif pada siswa keterampilan kolaborasi. Berdasarkan hasil analisis dan Pembahasan, dalam penelitian ini kesimpulan adalah bahwa dicampur pembelajaran dengan Pendekatan CPS memiliki aberpengaruh signifikan terhadap kognitif siswa hasil belajar dalam pembelajaran IPA dan Pembelajaran yang dipinjamkan dengan CPS Pendekatan mempengaruhi keterampilan kolaborasi siswa.³⁹

Berdasarkan keterbaruan (novelty) dalam penelitian ini Pengaruh Model Pembelajaran Mixed Berbasis *E'learning* Terhadap Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar Peserta Didik di SMAN 1 Palas. Bahwa peneliti memperoleh Keterbaruan dalam penelitian yang telah saya lakukan yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran mixed berbasis E'learning terhadap kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa di SMAN 1 Palas karena dengan adanya model

³⁹ Dena Alseptina Bonitasya, Arif Widiyatmoko, and Kao Sovansophal, “The Effect of Blended Learning with a Collaborative Problem Solving Approach on Students’ Cognitive Learning Outcomes and Collaboration Skills in Science Learning,” *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA* 7, no. 2 (2021): 152.

pembelajaran mixed berbasis E'learning ini mampu membuat peserta didik didalam proses pembelajaran cenderung tidak monoton karena media yang digunakan adalah media audio visual, dalam hal ini peneliti memilih media audio visual agar peserta didik mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik dalam menerima pembelajaran yang akan mempengaruhi berpikir kritis peserta didik. Pentingnya peneliti dalam melakukan penelitian ini yaitu agar terciptanya motivasi belajar peserta didik karena di sekolah tersebut minimnya media ajar seperti menggunakan LKS saja maka dari itu peneliti merasa tertarik dalam penelitian ini.

Berikut perbedaan karakteristik antara model pembelajaran SOLE, Blended, dan Mixed. Karakteristik dari penerapan model SOLE salah satunya yaitu penggunaan akses internet pada saat proses pembelajaran sehingga dapat memudahkan siswa pada saat pembelajaran secara daring.⁴⁰ Untuk karakteristik model pembelajaran Blended learning juga mempunyai karakteristik tertentu diantaranya (1) proses pembelajaran yang menggabungkan berbagai model pembelajaran, gaya pembelajaran serta penggunaan berbagai media pembelajaran berbasis teknologi dan komunikasi, (2) perpaduan antara pembelajaran mandiri via online dengan pembelajaran tatap muka guur dengan siswa serta menggabungkan pembelajaran mandiri, (3) pembelajaran didukung dengan pembelajaran yang efektif dari cara penyampaian, cara belajar dan gaya pembelajarannya, (4) dalam blended learning orang tua dengan guru juga mempunyai peran penting dalam pembelajaran anak didik guru merupakan fasilitator sedangkan orang tua sebagai

⁴⁰ Zaky Nur Abyan, Satrio Hadi Wijoyo, and Wibisono Sukmo Wardhono, "Penerapan Model Pembelajaran Self Organized Learning Environments (SOLE) Pada Kegiatan Pembelajaran Daring Untuk Meningkatkan Hasil Belajar (Studi Kasus Pada Mata Pelajaran Desain Grafis Percetakan Kelas XI Multimedia SMK Negeri 5 Malang)" 6, no. 10 (2022): 4693–4700.

motivator dalam pembelajaran anaknya.⁴¹ Sedangkan karakteristik model pembelajaran mixed *learning* model pembelajaran gabungan secara daring (online) dan luring (offline/tatap muka), tetapi pada mixed learning pelaksanaannya dilakukan secara bersamaan. Jadi maksudnya adalah pengajar akan melakukan pembelajaran terhadap siswa yang belajar secara daring dan juga siswa yang belajar di kelas secara bersamaan dengan memanfaatkan teknologi yang ada.⁴²

⁴¹ Walib Abdullah, "MODEL BLENDED LEARNING DALAM MENINGKATKAN EFEKTIFITAS PEMBELAJARAN" 7 (2018).

⁴² M. Makhin, "Hybrid Learning: Model Pembelajaran Pada Masa Pandemi Di SD Negeri Bungurasih Waru Sidoarjo," *Mudir : Jurnal Manajemen Pendidikan* 3, no. 2 (2021): 95–103.

BAB II LANDASAN TEORI

A. Model Pembelajaran Mixed Berbasis *E-learning*

1. Pengertian Mixed Berbasis *E-learning*

Mixed learning adalah proses menyatukan berbagai metode pembelajaran yang dapat dicapai dengan menggabungkan sumber virtual dan fisik. Driscool & Carliner mendefinisikan:

Mixed learning mengintegrasikan – atau menggabungkan – program pembelajaran dalam format yang berbeda untuk mencapai tujuan bersama. yaitu mixed learning yang mengintegrasikan atau mengkombinasikan program pembelajaran dalam format yang berbeda untuk mencapai tujuan bersama. Mixed *E-learning* merupakan kombinasi dari berbagai strategi pembelajaran. Dengan demikian, mixed learning dapat dikatakan sebagai metode pembelajaran yang memadukan dua atau lebih metode dan strategi pembelajaran untuk mencapai tujuan dari proses pembelajaran.⁴³

Menurut Vernadakis, model pembelajaran Mixed *E-learning* mampu menciptakan proses pembelajaran berpusat pada peserta didik. Dalam proses pelaksanaannya, dengan keterlibatan dan partisipasi dalam proses pembelajaran, Mixed *E-learning* dapat meningkatkan rasa tanggung jawab peserta didik. Selain itu, adanya interaksi dalam model pembelajaran Mixed *E-learning* menciptakan suatu motif kepada peserta didik untuk berkompetisi dalam belajar. Mixed *E-learning* dapat juga diartikan pembelajaran yang fleksibel menggunakan *E-learning* atau pembelajaran online salah satu contoh pembelajaran fleksibel menggunakan mixed *E-*

⁴³ Istiningsih and Hasbullah, “Blended Learning, Trend Strategi Pembelajaran Masa Depan.”

learning. Aplikasi model ini mampu meningkatkan kesamaan dan kualitas pembelajaran. Penelitian ini dapat menunjukkan perbedaan yang lebih baik dalam istilah motivasi, minat dan keberhasilan belajar peserta didik dibandingkan dengan metode lain khususnya metode pembelajaran langsung, yaitu metode campuran pembelajaran sudah menjadi trend dan banyak tersedia di perguruan tinggi di dunia.⁴⁴

Dapat didefinisikan bahwa *Mixed E-learning* merupakan strategi belajar mengajar yang bertujuan untuk mencapai tujuan pembelajaran melalui perpaduan antara pengajaran tatap muka atau kelas dengan teknologi dan informasi yang dilakukan secara berbasis pengetahuan (online).⁴⁵

metode pembelajaran mixed e- learning merupakan pengembangan dari model *E-learning*, yaitu metode pembelajaran yang menggabungkan antara sistem *E-learning* dengan metode konvensional atau tata muka (face-toface). dapat juga dikatakan bahwa *mixed E-learning* merupakan sebuah bentuk model pembelajaran yang merupakan kombinasi dari model pembelajaran tradisional dengan model pembelajaran berbasis web, dengan memanfaatkan media dan alat-alat yang dapat digunakan dalam lingkungan pembelajaran *E-learning*.⁴⁶

Pembelajaran berbasis mixed *E-learning* dimulai sejak ditemukan komputer, walaupun sebelum itu juga sudah terjadi adanya kombinasi (mixed). Terjadinya pembelajaran awalnya karena adanya tatap muka dan interaksi antara pengajar dan

⁴⁴ Usman Usman, "Komunikasi Pendidikan Berbasis Blended Learning Dalam Membentuk Kemandirian Belajar," *Jurnal Jurnalisa* 4, no. 1 (2019): 136–150.

⁴⁵ I ketut Widiara, "Blended Learning Sebagai Alternatif Pembelajaran Di Era Digital," *Purwadita* 2, no. 2 (2018): 51, <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>.

⁴⁶ Rini Ekayati, "Implementasi Metode Blended Learning Berbasis Edmodo," *Jurnal EduTech Vol. 4*, no. 2 (2018): 50–56.

pebelajar, setelah ditemukan mesin cetak maka guru memanfaatkan media cetak. Pada saat ditemukan media audio visual, sumber belajar dalam pembelajaran mengkombinasi antara pengajar, media cetak, dan audio visual. Namun terminologi mixed *E-learning* muncul setelah berkembangnya teknologi informasi sehingga sumber dapat diakses oleh pebelajar secara offline maupun online. Saat ini pembelajaran berbasis mixed *E-learning* dilakukan dengan menggabungkan pembelajaran tatap muka, teknologi cetak, teknologi audio, teknologi audio visual, teknologi komputer, dan teknologi *E-learning* (*mobile learning*).⁴⁷

Dalam strategi pembelajaran terdapat banyak model pembelajaran yang beragam, salah satunya adalah mixed learning berbasis *E-learning*. Model mixed learning merupakan salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan dari jarak jauh dengan menggabungkan pembelajaran tatap muka dan online. Memilih model mixed learning berbasis *E-learning* dapat menjadi pilihan yang sangat baik untuk meningkatkan efisiensi, efektifitas dan daya tarik yang tinggi bagi interaksi siswa-pendidik dengan proses pembelajaran yang berbeda-beda. Dengan membuat pembelajaran menjadi menarik, peserta didik akan merasa senang dan termotivasi untuk belajar.⁴⁸

Oleh karena itu, mixed learning ini bertujuan untuk menggabungkan karakteristik model pembelajaran berbasis internet yaitu efisiensi waktu, kecepatan rendah dan kemudahan bagi peserta didik untuk mengakses materi pembelajaran setiap saat. maka terdapat hakikat model tatap muka atau

⁴⁷ Husni Idris, "PEMBELAJARAN MODEL BLENDED LEARNING" 5, no. 1 (2011): 61–73.

⁴⁸ Walib Abdullah, "Model Blended Learning Dalam Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran."

konvensional yang membantu peserta didik mempelajari materi pembelajaran baik yang disajikan maupun berinteraksi dengan peserta didik lain maupun guru di dalam kelas. Pentingnya penggunaan metode ini bagi peserta didik Indonesia juga didukung dengan banyaknya peserta didik yang datang ke kelas dan tidak siap untuk belajar.⁴⁹

menurut Husamah pada penelitian Arlena karakteristik mixed berbasis *E-learning* artinya sebagai berikut:

- a. Pembelajaran menyatukan poly langkah penyampaian bahan ajar, contoh pengajaran, gaya pembelajaran, dan aneka macam materi ajar berbasis teknologi.
- b. menjadi suatu gabungan pengajaran langsung atau tatap muka(face-to- face), belajar mandiri serta belajar via online
- c. Pembelajaran yang dialami oleh peserta didik kombinasi efektif berasal cara penyampaian dan gaya pembelajaran .
- d. pedagogi dan peranan orang tua peserta didik mempunyai kiprah yang tidak kalah krusial yaitu menjadi pendukung, sedangkan guru atau pengajar sebagai fasilitator.⁵⁰

Penggunaan model mixed learning merupakan solusi offset untuk peralihan teknologi karena model pembelajaran ini merupakan integrasi antara pembelajaran online dan offline. Selanjutnya mixed learning merupakan istilah yang digunakan untuk mengartikan pembelajaran konvensional dengan pembelajaran digital, istilah

⁴⁹ Fatin Atikah Nata Sya'idah et al., "Pengaruh Model Blended Learning Berbantuan E-Lkpd Materi Hidrolisis Garam Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik," *Chemistry in Education* 9, no. 1 (2020): 1–8, <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/chemined>.

⁵⁰ Walib Abdullah, "Model Blended Learning Dalam Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran."

lain untuk menyebut model pembelajaran ini adalah pembelajaran asosiatif yang berarti pembelajaran terpadu atau paduan.⁵¹

Oleh karena itu, mixed learning ini bertujuan untuk memadukan karakteristik model pembelajaran berbasis internet yaitu efisiensi waktu, biaya murah dan akses yang mudah bagi peserta didik setiap saat. Selanjutnya, sifat model pembelajaran tatap muka atau tradisional, membantu peserta didik mendalami materi pembelajaran yang baru saja disajikan, serta berinteraksi dengan peserta didik lain dan guru di dalam kelas. Pentingnya penggunaan metode ini bagi peserta didik Indonesia juga didukung oleh kenyataan bahwa banyak peserta didik yang datang ke kelas tidak siap untuk belajar. Peserta didik duduk diam mendengarkan guru menjelaskan dan pura-pura mengerti. Pembelajaran dengan mixed learning secara fleksibel dapat mengubah prinsip pembelajaran dari teacher centered menjadi student centered. Pembelajaran online gabungan mengisi kesenjangan antara pembelajaran tatap muka dan pembelajaran online.

2. Sintaks Model Pembelajaran Mixed Berbasis *E-learning*

Sintaks model mixed berbasis *E-learning* ini dapat menjelaskan langkah-langkah secara sistematis mengenai kegiatan pembelajaran secara online maupun tatap muka.⁵²

⁵¹ Khotimah, "Pengaruh Blended Learning Terhadap Prestasi Belajar Peserta didik SMA Negeri 1 Purwokerto Ditinjau Dari Berpikir Kritis."

⁵² Ika Lestari Yul Ifda Tanjung, Raja Hasim Lubis, *Aplikasi Manajemen Pembelajaran Berbasis Blended Learning*, ed. Rintho R. Renung (Bandung: CV. MEDIA SAINS INDONESIA, 2021).

Tabel 2.1 Sintaks model mixed berbasis *E-learning*

No	Sintaks	Penjelasan
1	Pembelajaran secara tatap muka	1. Orientasi awal <ol style="list-style-type: none"> a. Pada tahap ini guru menyampaikan capaian pembelajaran, materi langkah-langkah dan sistem pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan model Mixed Berbasis <i>E-learning</i>. b. Peserta didik diberikan kesempatan untuk menggapai setiap rencana pembelajaran yang akan disepakati. c. Guru menginformasikan cara registrasi untuk masuk ke akun <i>E-learning</i> untuk masuk kedalam kursus yang tersedia.
2	Pembelajaran secara online	1. Belajar mandiri secara online Peserta didik diberikan materi yang telah diunggah oleh guru ke dalam situs <i>E-learning</i> yang bertujuan sebagai pengetahuan awal sebelum memulai pembelajaran. Penambahan materi sumber belajar dapat berupa link URL, buku (bisa dalam bentuk e'book), video, materi dalam bentuk file yang dapat di akses peserta didik dimana saja dan kapan saja. <ul style="list-style-type: none"> - Quiz Setelah membaca materi yang diunggah oleh guru, peserta didik mengerjakan quiz untuk mendapatkan nilai. - Sebelum quiz dimulai, guru memberi informasi mengenai password untuk masuk laman quiz yang sudah disediakan.
3	Pembelajaran	1. Presentasi

	secara tatap muka	<p>Setiap kelompok belajar melakukan presentasi sesuai jadwal yang ditetapkan.</p> <p>2. Didkusi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik melaksanakan sesi diskusi mengenai materi yang dipresentasikan. - Peserta presentasi memberikan kesimpulan terkait materi yang telah disajikan.
4	Pembelajaran secara online	<p>1. Diskusi secara online</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Peserta didik melakukan didkusi secara online pada forum yang telah disediakan guru di laman <i>E-learning</i>. b. Guru memantau diskusi peserta didik dan memberikan jawaban serta tanggapan terhadap pertanyaan yang diajukan peserta didik. <p>2. Pengumpulan tugas</p> <p>Peserta didik melakukan pengumpulan tugas.</p> <p>3. Kuis</p> <p>Pada fase ini, guru memberikan kuis berupa post-test kepada peserta didik.</p>

1. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Mixed Berbasis *E-learning*

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan, begitupun dengan model pembelajaran mixed berbasis *E-learning*. Berikut merupakan kelebihan model pembelajaran mixed berbasis *E-learning* yaitu:

- a. Peserta didik leluasa untuk mempelajari materi pelajaran secara mandiri dengan memanfaatkan materi-materi yang tersedia secara online.

- b. Peserta didik dapat melakukan diskusi dengan pengajar atau peserta didik lain diluar jam tatap muka.
- c. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan peserta didik di luar jam tatap muka dapat dikelola dan dikontrol dengan baik oleh pengajar.
- d. Pengajar dapat menambahkan materi pengayaan melalui fasilitas internet.
- e. Pengajar dapat meminta peserta didik membaca materi atau mengerjakan tes yang dilakukan sebelum pembelajaran.
- f. Pengajar dapat menyelenggarakan kuis, memberikan balikan, dan menambahkan hasil tes dengan efektif.
- g. Peserta didik dapat saling berbagi file dengan peserta didik lain.
- h. Dan masih banyak keuntungan lain dengan memanfaatkan kelebihan pembelajaran berbasis internet.

Sedangkan kekurangan dari model pembelajaran mixed berbasis *E-learning* adalah sebagai berikut:

- a. Media yang dibutuhkan sangat beragam, sehingga sulit diterapkan apabila sarana dan prasarana tidak mendukung.
- b. Tidak meratanya fasilitas yang dimiliki peserta didik, seperti komputer dan akses internet. Padahal, blended learning memerlukan akses internet yang memadai, dan apabila jaringan kurang memadai, itu tentu akan menyulitkan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran mandiri via online.
- c. Kurangnya pengetahuan sumber daya pembelajaran (pengajar, peserta didik dan orangtua) terhadap penggunaan teknologi.

- d. Berlangsungnya pembelajaran yang berhasil bergantung pada kemandirian belajar dan motivasi yang dimiliki peserta didik.⁵³

B. Kemampuan Berfikir Kritis

1. Pengertian Kemampuan Berfikir Kritis

Kapasitas berpikir kritis di Indonesia sendiri masih tergolong rendah menurut data Programme for International Student Assessment (PISA). Data tahun 2015 menunjukkan bahwa dengan skor 397, Indonesia tetap berada di peringkat 62 dengan total 72 negara peserta, sedangkan pada tahun 2012 Indonesia mendapat skor 396. hasilnya di beberapa daerah di Indonesia.

Berpikir kritis adalah keterampilan berpikir yang berfokus pada pola pengambilan keputusan tentang apa yang harus dipercaya, dilakukan, dan bertanggung jawab. Keterampilan berpikir kritis diperlukan karena seorang pemikir kritis harus mampu berpikir logis, bereaksi dengan baik terhadap masalah, dan membuat keputusan yang rasional tentang apa yang harus dilakukan atau apa yang harus diyakini.⁵⁴

Berpikir kritis adalah salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi yang sangat penting untuk diajarkan kepada siswa. Banyak ahli yang mendefinisikan berpikir kritis, diantaranya Ennis (1962) yang menyatakan bahwa berpikir kritis adalah penalaran rasional, berpikir kritis, dengan penekanan pada pengambilan keputusan tentang apa yang harus diyakini atau dilakukan. Pada saat yang sama, menurut Beyer (1985), berpikir kritis adalah kemampuan untuk menentukan keandalan suatu sumber, membedakan mana yang relevan dari mana

⁵³ Lukman Hakim Siregar, "Penerapan Metode Pembelajaran Blended Learning" 7, no. 1 (2019): 91–94.

⁵⁴ Endang Susilawati et al., "Analisis Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA," *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi* 6, no. 1 (2020): 11–16.

yang tidak, membedakan fakta dari penilaian, dan menentukan serta mengevaluasi asumsi-asumsi implisit yang menentukan saat ini. bias, mengidentifikasi pandangan, dan mengevaluasi bukti yang diberikan untuk mendukung pengakuan. Selain itu, Walker berpendapat bahwa berpikir kritis adalah proses intelektual mengonsepan, menerapkan, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi berbagai informasi yang diperoleh sebagai hasil pengamatan, pengalaman, refleksi, dan refleksi, dimana hasil dari proses ini digunakan sebagai dasar untuk bertindak.⁵⁵

Berpikir kritis dapat dipahami sebagai upaya seseorang untuk memverifikasi kebenaran informasi menggunakan bukti, logika, dan persepsi bias yang tersedia. Dengan kondisi sosial yang semakin kompleks dan kemajuan teknologi informasi telah mendorong terjadinya pertukaran informasi yang belum terverifikasi secara cepat. Dan juga dalam berpikir kritis, ada beberapa operasi mental yang terlibat, yaitu inferensi, induksi, klasifikasi, evaluasi dan inferensi Berpikir kritis juga merupakan kemampuan untuk mengevaluasi pendapat mereka sendiri dan orang lain secara sistematis.⁵⁶

Keterampilan berpikir kritis merupakan potensi yang dimiliki oleh setiap orang, dapat diukur, dilatih, dan dikembangkan. Upaya pengembangan keterampilan berpikir kritis yang paling baik yang dapat dilakukan yaitu dengan mengaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman nyata peserta didik di lingkungan sehari-hari. Sehingga dalam pembelajaran Kurikulum 2013 perlu dirancang

⁵⁵ Naning Sugiharti and Yuni Gayatri, "Profil Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik SMA Muhammadiyah Kota Surabaya Pada Pembelajaran Biologi," *Jurnal Pedago Biologi* 9, no. 1 (2021): 34–40.

⁵⁶ Ahmad Sulaiman and Nandy Agustin Syakarofath, "Berpikir Kritis: Mendorong Introduksi Dan Reformulasi Konsep Dalam Psikologi Islam," *Buletin Psikologi* 26, no. 2 (2018): 86.

strategi pembelajaran yang memungkinkan pengembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik.⁵⁷

2. Indikator Berpikir Kritis

Seseorang dengan kemampuan berpikir kritis memungkinkan untuk dapat menemukan dan memiliki solusi dalam menanggapi suatu masalah. Adapun indikator dari kemampuan berfikir kritis berdasarkan yang telah dikemukakan Ennis adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis⁵⁸

No	Indikator	Sub Indikator
1	Memberikan penjelasan sederhana	a. Memfokuskan pertanyaan b. Menganalisis pertanyaan c. Bertanya dan menjawab pertanyaan
2	Membangun keterampilan Dasar	a. Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak b. Mengobservasi mempertimbangkan Laporan observasi
3	Membangun Interferensi Atau menyimpulkan	a. Melakukan dan mempertimbangkan hasil deduksi b. Melakukan dan mempertimbangkan hasil deduksi c. Membuat dan menentukan nilai

⁵⁷ Susilawati et al., "Analisis Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik SMA."

⁵⁸ Rina Wijayanti and Joko Siswanto, "Profil Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik SMA Pada Materi Sumber-Sumber Energi," *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika* 11, no. 1 (2020): 109–113.

		Pertimbangan
4	Memberikan penjelasan Lebih lanjut	a. Mendefinisikan mempertimbangkan Suatu definisi b. Mengidentifikasi asumsi- asumsi
5	Mengatur strategi dan taktik	a. Menentukan suatu tindakan b. Berinteraksi dengan orang lain

3. Tujuan Berpikir Kritis

Berpikir kritis merupakan salah satu karakter yang akhir-akhir ini memang menjadi isu pendidikan, selain menjadi bagian dari proses pembentukan akhlak anak bangsa dan juga proses yang terjadi untuk mengungkapkan tujuan yang dilengkapi alasan yang tegas tentang suatu kepercayaan dan kegiatan yang telah dilakukan. Kemudian mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa. berpikir kritis sendiri memiliki beberapa tujuan yakni sebagai berikut.⁵⁹

1. Mencapai pemahaman yang mendalam, pemahaman membuat kita mengerti maksud dibalik suatu ide yang memberikan arahan terhadap hidup kita setiap harinya.
2. Menemukan jawaban, pemikiran yang kritis akan meneliti proses berpikir dari diri mereka sendiri

⁵⁹ Suparni Suparni, "Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahapeserta didik Menggunakan Bahan Ajar Berbasis Integrasi Interkoneksi," *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2020): 40–58.

dan orang lain untuk mengetahui apakah proses berpikir mereka masuk akal atau tidak.

3. Ketika menulis maka kemampuan ini digunakan untuk meneliti proses berpikir yang mereka lakukan, memecahkan masalah, membuat keputusan, atau mengembangkan sebuah proyek.
4. Menganalisis tingkat mental untuk menguji tingkat kendalanya.

Adapun kelebihan dan kekurangan berpikir kritis :

1. Kelebihan berpikir kritis
 - a. Dapat membantu peserta didik untuk dapat belajar secara mandiri tanpa bimbingan guru secara langsung.
 - b. Membantu pembelajaran konvensional yang sering dilakukan guru sehingga membantu peserta didik memperoleh informasi.
 - c. Dapat mengurangi biaya yang digunakan dalam proses pembelajaran pada umumnya.
 - d. Peserta didik dapat belajar sesuai dengan kecepatan belajarnya masing-masing.
 - e. Dapat mengembangkan minat peserta didik dalam mencari informasi secara mandiri.⁶⁰

Sedangkan kekurangan dari berpikir kritis

- a. Peserta didik kesulitan dalam mengembangkan berpikir kritisnya karena pembelajaran yang diberikan oleh guru masih dilakukan dengan metode konvensional atau ceramah.
- b. Pembelajaran lebih ditekankan pada hapalan dan hanya membaca materi.
- c. Guru dapat dikatakan kurang tepat karena guru dijadikan sebagai pusat pembelajaran sehingga

⁶⁰ Anggjan Anggraeni, Edi Supriana, and Arif Hidayat, "Pengaruh Blended Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik SMA Pada Materi Suhu Dan Kalor," *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan* 4, no. 6 (2019): 758.

membuat peserta didik kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran.⁶¹

C. Motivasi Belajar

1. Pengertian Motivasi Belajar

Motivasi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa. Seseorang akan mencapai hasil yang diinginkan dalam belajar jika ada keinginan untuk belajar dalam dirinya. Motivasi dapat berfungsi sebagai motivator untuk mencapai hasil yang baik. Seseorang akan melakukan suatu kegiatan karena ada motivasi dalam dirinya. Adanya motivasi yang kuat dalam belajar akan membantu tercapainya hasil yang optimal. Selanjutnya, motivasi juga dapat dipahami sebagai suatu perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan adanya dorongan yang datang dari seseorang untuk mencapai suatu tujuan. Dorongan dan tanggapan komersial disebabkan oleh kebutuhan untuk berhasil dalam hidup. Ini memberi individu upaya, keinginan dan motivasi untuk mencapai hasil akademik yang tinggi.⁶²

Motivasi belajar merupakan variabel yang terdiri dari dua kata yaitu motivasi dan belajar yang keduanya memiliki arti masing-masing. Ketika berbicara tentang motif, orang biasanya pergi dengan motif. Menurut penelitian para peneliti, pola dapat dipahami sebagai gerakan atau sesuatu yang mendorong individu untuk bergerak. Sedangkan motivasi adalah perubahan energi

⁶¹ Nurul Yuli Rachmawati and Brillian Rosy, “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Pemecahan Pada Mata Pelajaran Administrasi Umum Kelas X OTKP Di SMK Negeri 10 Surabaya,” *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)* 9, no. 2 (2020): 246–259.

⁶² Muhammad Maryam, “Pengaruh Motivasi Dalam Pembelajaran,” *Lantanida Journal* 4, no. 2 (2016): 88–97, <https://jurnal.araniry.ac.id/index.php/lantanida/article/download/1881/1402%0Ahttps://media.neliti.com/media/publications/287678-pengaruh-motivasi-dalam-pembelajaran-dc0dd462.pdf>; Yudha, Mustaji, and Fatirul, “Pengaruh Model Blended Learning Dan Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta didik Smk.”

yang terjadi pada individu dan ditandai dengan munculnya emosi dan reaksi atau tindakan untuk mencapai tujuan tertentu. Sedangkan self education berarti proses bisnis untuk mencapai perubahan perilaku. Dengan demikian, motivasi belajar dipahami sebagai totalitas motivasi yang berada dalam diri peserta didik yang menimbulkan niat untuk melakukan kegiatan belajar guna mencapai tujuan yang diinginkan.⁶³

2. Faktor yang mempengaruhi

Adanya motivasi belajar harus dicari agar ada dalam diri siswa, dan jika ada kendala juga harus diusahakan untuk diminimalisir. Dengan demikian, hasil yang diperoleh sebagai hasil belajar dapat diperoleh secara optimal. Dalam kegiatan belajar yang menjadi kekuatan dalam diri peserta didik adalah motivasi diri yang membangkitkan keinginan untuk melakukan kegiatan belajar, menjamin kelangsungan kegiatan belajar, dan mengarahkan kegiatan belajar agar mencapai tujuan yang diinginkan. Maka tujuan yang diinginkan dapat tercapai. Motivasi belajar mandiri dapat muncul karena dua faktor, yaitu motivasi internal dan motivasi ekstrinsik.⁶⁴ Berikut ini merupakan penjelasan terkait faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi belajar:⁶⁵

1. Faktor internal

a. Cita-cita dan Aspirasi

Salah satu faktor pendukung yang dapat memperkuat semangat dalam belajar adalah dengan memiliki cita-cita. Sedangkan aspirasi adalah sebuah harapan atau keinginan yang

⁶³ Adhetya Cahyani, Iin Diah Listiana, and Sari Puteri Deta Larasati, "Motivasi Belajar Siswa SMA Pada Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Covid-19," *IQ (Ilmu Al-qur'an): Jurnal Pendidikan Islam* 3, no. 01 (2020): 123–140.

⁶⁴ Walib Abdullah, "Model Blended Learning Dalam Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran."

⁶⁵ Cahyani, Listiana, and Larasati, "Motivasi Belajar Siswa SMA Pada Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Covid-19."

dimiliki oleh individu dan selalu menjadi tujuan dari perjuangan yang telah ia mulai.

b. Kemampuan Peserta Didik

Motivasi belajar dipengaruhi oleh setiap kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik. Kemampuan yang dimaksud adalah segala potensi yang dimiliki baik itu dari segi intelektual maupun psikomotorik.

c. Kondisi peserta didik

Kondisi secara fisiologis juga turut mempengaruhi motivasi belajar peserta didik. Seperti kesehatan dan panca indera. Ketika peserta didik memiliki kesehatan dan anca inderanya dapat bekerja secara maksimal, peserta didik telah memiliki peluang untuk mencapai keberhasilan dalam proses pendidikannya.

d. Keadaan psikologis peserta didik

2. Faktor Eksternal

a. Kondisi lingkungan belajar, kondisi lingkungan belajar yang kondusif akan mendukung dan memperkuat semangat belajar peserta didik.

b. Lingkungan sosial sekolah, seperti guru, teman-teman di kelas dapat mempengaruhi proses belajar.

c. Lingkungan sosial masyarakat, ketika peserta didik merasa diakui keberadaanya dengan diikutsertakan dalam kegiatan masyarakat, juga akan mempengaruhi semangatnya dalam belajar.

d. Lingkungan sosial keluarga, hubungan antar orangtua dan anak yang harmonis dan saling menghargai juga akan mempengaruhi motivasi anak dalam belajar.

- e. Lingkungan non sosial, terbagi dua yaitu lingkungan alamiah dan faktor instrumental. Lingkungan alamiah, artinya dukungan, kasih sayang dan kebiasaan-kebiasaan keluarga yang baik akan turut mempengaruhi motivasi belajar anak. Sedangkan faktor instrumental seperti fasilitas atau sarana prasarana yang disediakan oleh sekolah juga akan mempengaruhi semangat peserta didik dalam belajar.

3. Indikator Motivasi Belajar

Motivasi belajar dapat berasal dari luar maupun dari dalam diri siswa, ada dua jenis motivasi yaitu motivasi internal dan motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik mengacu pada motivasi untuk terlibat dalam suatu kegiatan karena nilai itu sendiri atau diri dalam suatu kegiatan adalah tujuan akhir. Sedangkan faktor ekstrinsik adalah motivasi untuk melakukan suatu kegiatan sebagai sarana pencapaian tujuan disertai adanya reward, lingkungan belajar yang kondusif dan kegiatan belajar yang menarik. Motivasi belajar berdampak pada keberhasilan akademik. Ketika motivasi belajar kurang maka hasil belajar dapat menurun dan sebaliknya.⁶⁶ Adapun indikator motivasi belajar peserta didik dari Cucu Suhana sebagai berikut.

⁶⁶ Nur Rizqi Febrianti, Abdul Azis, and Idawati, "Minat Dan Motivasi Belajar Bahasa Indonesia Mahasiswa Asing Alekawa Language and Culture Center," *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, no. 9 (2013): 1689–1699.

Tabel 2.3 Indikator Motivasi Belajar⁶⁷

Aspek	Indikator	Deskripsi
Motivasi Belajar	Sikap terhadap belajar	Tinggi rendahnya motivasi belajar peserta didik diukur melalui kecenderungan perilakunya terhadap belajar apakah senang, ragu atau tidak senang.
	Kosisten	Tinggi rendahnya motivasi belajar peserta didik dapat diukur melalui ketetapan dan kelekatan peserta didik terhadap pencapaian tujuan pembelajaran.
	Kegigihan dalam belajar	Tinggi rendahnya motivasi belajar peserta didik dapat diukur melalui keuletan serta kemampuannya dalam mengsiyasi serta memecahkan masalah.
	Achievement dalam belajar	Tinggi rendahnya motivasi belajar peserta didik diukur dari prestasi belajarnya.

Adapun kelebihan dan kurang motivasi belajar

1. Kelebihan motivasi belajar
 - a. Faktor kecepatan untuk mendapatkan informasi.
 - b. Fasilitas multimedia yang dapat membuat belajar lebih menarik, visual dan interaktif.
 - c. Pembelajaran yang berkualitas menggunakan strategi pembelajaran yang tepat untuk setiap materi.

⁶⁷ Hamiza Tampubolon Budiman, Kresnadi Hery, "Korelasi Antara Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Tematik Sekolah Dasar" (n.d.).

- d. Memberikan materi pelajaran dalam rangka meningkatkan motivasi belajar siswa.
- e. Meningkatnya jumlah peserta didik yang bertanya dan menjawab.
- f. Meningkatnya jumlah peserta didik yang saling berinteraksi membahas materi pembelajaran.
- g. Meningkatnya peserta didik yang aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Sedangkan kekurangan motivasi belajar

- a. Rendahnya hasil belajar yang dicapai.
- b. Rendahnya kualitas produk pendidikan.
- c. Peserta didik sering mengalami kejenuhan dalam mengikuti pelajaran.
- d. Kompleksitas materi yang membutuhkan pemahaman dan analisis sehingga peserta didik malas untuk memahami materi.
- e. Tidak tersedianya media yang mendukung peserta didik dalam memahami materi
- f. Serta model pembelajaran dinilai kurang efektif dan menyenangkan sehingga peserta didik dinilai pasif.⁶⁸

D. Kajian Materi

Materi yang dipilih dalam penerapan model pembelajaran mixed berbasis *E-learning* ini adalah materi Ekosistem sebagai usaha dalam melatih kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar peserta didik. Berdasarkan kurikulum 2013 materi berikut ini merupakan silabus dari materi ekosistem.

⁶⁸ Yayah Umayah and Hanif Evendi, "Analisis Pemanfaatan Software Geogebra Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika," *Jurnal Mitra Pendidikan* 2, no. 4 (2018): 11–22.

Tabel 2.4
Silabus Materi Ekosistem

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran
3.10 Menganalisis informasi / data dari berbagai sumber tentang ekosistem dan semua interaksi yang berlangsung di dalamnya.	3.10.1 Memberikan penjelasan sederhana tentang ekosistem dan semua interaksi yang terjadi di dalamnya.	1. Komponen ekosistem 2. Interaksi antar komponen ekosistem 3. Aliran energi 4. Piramida ekologi 5. Produktivitas
4.10 Mensimulasikan interaksi antar komponen dalam suatu ekosistem	3.10.2 Membangun keterampilan dasar ekosistem dan semua interaksi yang terjadi di dalamnya.	6. Daur biogeokimia 7. Dinamika komunitas
	3.10.3 Membangun Interferensi atau menyimpulkan kejadian-kejadian yang ditemui dalam ekosistem yang diakibatkan adanya interaksi antar komponen di dalamnya.	
	3.10.4 Memberikan penjelasan lebih lanjut asumsi-asumsi yang berkaitan dengan	

	<p>ekosistem dan semua interaksi yang terjadi di dalamnya.</p> <p>3.10.5 Mengatur strategi dan taktik suatu tindakan dalam menangani dan menyikapi ekosistem dan semua interaksi yang terjadi di dalamnya.</p> <p>3.10.6 Membuat simulasi terkait ekosistem dan interaksi yang terjadi di dalamnya.</p>	
--	---	--

Dengan mempelajari ekosistem maka kita dapat lebih mengerti hal-hal yang berkaitan dengannya sehingga dapat menjaga kelestarian lingkungan di sekitar. Berdasarkan ayat Al-Qur'an ekosistem perlu dipelajari untuk menghindari kerusakan yang telah tampak di bumi sebagaimana firman Allah dalam surat ar-rum ayat 41 sebagai berikut:

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ
بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ

Artinya :

“Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan

mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).” – (Q.S. Ar-Rum:41)

Ekosistem adalah suatu sistem ekologi yang terbentuk oleh hubungan timbal balik tak terpisah antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Berikut ini merupakan uraian materi ekosistem.

Tabel 2.5
Uraian Materi Ekosistem

N	Materi	Penjelasan
1	Komponen Ekosistem	Semua ekosistem baik ekosistem darat maupun perairan tersusun dari komponen-komponen. Berdasarkan struktur dasar ekosistem, komponen ekosistem dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu komponen biotik dan komponen abiotik. Komponen abiotik adalah komponen fisik dan kimiawi yang terdapat pada suatu ekosistem sebagai medium atau substrat untuk berlangsungnya suatu kehidupan. Komponen abiotik meliputi udara, air, tanah, garam mineral, sinar matahari, suhu, kelembapan, dan derajat keasaman (pH). Sedangkan komponen biotik merupakan seluruh makhluk hidup di Bumi. komponen tersebut antara lain bakteri, jamur, ganggang, lumut, tumbuhan paku, tumbuhan tingkat tinggi, hewan invertebrata, dan hewan vertebrata termasuk manusia. Berdasarkan segi tingkatan trofik atau nutrisi, komponen biotik dalam ekosistem dibedakan menjadi dua macam yakni komponen autotrof dan komponen heterotrof.

2	Interaksi Antar Komponen Ekosistem	<p>Di dalam suatu ekosistem, terjadi interaksi antara satu komponen biotik dengan komponen abiotik lainnya dan antara komponen biotik dengan abiotik. Bentuk interaksi antarkomponen biotik dapat terjadi antar spesies yang sama maupun spesies yang berbeda. Interaksi antara komponen abiotik dengan komponen biotik dengan mengakibatkan daur terjadinya aliran energi dan biogeokimia.</p> <p>Interaksi antar spesies terjadi karena organisme tidak dapat hidup sendiri, melainkan harus berkelompok menempati suatu ruang tertentu dan saling berinteraksi, baik yang bersifat positif, negatif, netral, atau kombinasinya. Interaksi yang terjadi antar spesies anggota populasi akan mempengaruhi kehidupan dan kecepatan pertumbuhan populasi. Terdapat beberapa tipe interaksi antar spesies yaitu netralisme, kompetisi, komensalisme, amensalisme, parasitisme, protokooperasi, dan mutualisme.</p>
3	Aliran Energi	<p>Energi adalah kemampuan untuk melakukan kerja. Sifat energi di ekosistem sesuai dengan hukum termodinamika. Energi tidak dapat diciptakan dan tidak dapat dimusnahkan, tetapi dapat diubah dari satu bentuk energi ke bentuk energi lainnya. Aliran energi dan siklus materi dalam ekosistem terjadi melalui rantai makanan dan jaring-jaring makanan.</p>

		Rantai makanan adalah jalur pemindahan atau transfer energi dari satu tingkat trofik ke tingkat trofik berikutnya melalui peristiwa makan dan dimakan. Sedangkan jaring-jaring makanan merupakan gabungan dari berbagai rantai makanan yang saling berhubungan dan kompleks. Di dalam suatu ekosistem, sebuah rantai makanan saling berkaitan dengan rantai makanan lainnya.
4	Piramida Ekologi	Piramida ekologi adalah susunan tingkat trofik (tingkat nutrisi atau energi) secara berurutan menurut rantai makanan atau jaring-jaring makanan dalam ekosistem. Piramida ekologi ini berfungsi menunjukkan perbandingan di antara tingkatan trofik yang satu dengan tingkatan trofik lainnya pada suatu ekosistem. Piramida ekologi dapat dibedakan menjadi tiga tipe yakni piramida jumlah, piramida biomassa, dan piramida energi.
5	Produktivitas	Produktivitas adalah hasil aktivitas metabolisme organisme pertumbuhan, penambahan, berupa penimbunan biomassa dalam periode waktu tertentu. Produktivitas dapat dibedakan menjadi produktivitas primer dan produktivitas sekunder. Produktivitas primer adalah kecepatan perubahan energi radiasi matahari melalui aktivitas fotosintesis dan kemosintesis oleh produsen menjadi energi kimia dalam bentuk bahan organik. Sedangkan produktivitas sekunder adalah

		kecepatan penyimpanan energi oleh organisme tingkat konsumen.
6	Daur Biogeokimia	Daur biogeokimia adalah peredaran unsur-unsur kimia dari lingkungan melalui komponen biotik dan kembali lagi ke lingkungan. Proses tersebut terjadi secara berulang-ulang dan tak terbatas. Jika suatu organisme mati, bahan organik yang terdapat di dalam tubuh organisme tersebut akan dirombak menjadi zat anorganik dan dikembalikan ke lingkungan. Unsur-unsur kimia yang terdapat di alam dapat berbentuk padat, cair, atau gas. Unsur-unsur kimia tersebut dapat disintesis oleh tumbuhan menjadi berbagai senyawa organik, misalnya karbohidrat, protein, lemak, enzim, nukleoprotein, asam deoksiribonukleat (DNA), dan asam ribonukleat (RNA). Daur biogeokimia dapat dikelompokkan menjadi tiga tipe, yaitu daur gas, daur cair, dan daur padat (sedimen). Daur gas meliputi daur karbon dan daur nitrogen. Daur cair meliputi daur air, sedangkan daur padat meliputi daur fosfor dan belerang.
7	Dinamika Komunitas	Komunitas beserta lingkungannya bersifat dinamis, artinya Saling berinteraksi sehingga menghasilkan perubahan-perubahan. Perubahan komunitas dapat terjadi secara siklis dan non siklis. Perubahan komunitas siklis terjadi pada periode tertentu, tetapi mudah kembali ke keadaan yang hampir sama dengan keadaan

		<p>sebelumnya. Contohnya, perubahan komunitas selama musim kemarau dan musim penghujan. Sedangkan perubahan komunitas non siklis adalah perubahan komunitas yang terjadi secara drastis dengan kondisi komunitas cenderung berubah secara permanen. Perubahan non siklis terkadang terlihat dalam beberapa abad. Perubahan non siklis ini berhubungan dengan sejarah, misalnya evolusi. Perubahan komunitas yang dikenal dalam ekosistem merupakan suksesi. Suksesi adalah proses perubahan komunitas yang berlangsung secara lambat dan teratur dalam waktu yang lama, menuju ke satu arah hingga terbentuk komunitas yang lebih kompleks. Proses suksesi ini berhenti setelah mencapai komunitas yang lebih stabil. Berdasarkan kondisi komunitas awal pada daerah yang mengalami suksesi, tipe suksesi dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu suksesi primer dan suksesi sekunder.</p>
--	--	---

E. Kerangka Berpikir

Permasalahan yang ditemui di SMA N 1 Palas berdasarkan hasil pra-penelitian yakni masih rendahnya kemampuan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa. Hal ini perlu ditingkatkan dengan adanya pembelajaran yang lebih inovatif. Berdasarkan wawancara terhadap guru mata pelajaran biologi, model pembelajaran yang selama ini digunakan masih bersifat *teacher centered* sehingga proses pembelajaran cenderung monoton. Dengan demikian motivasi peserta didik dalam

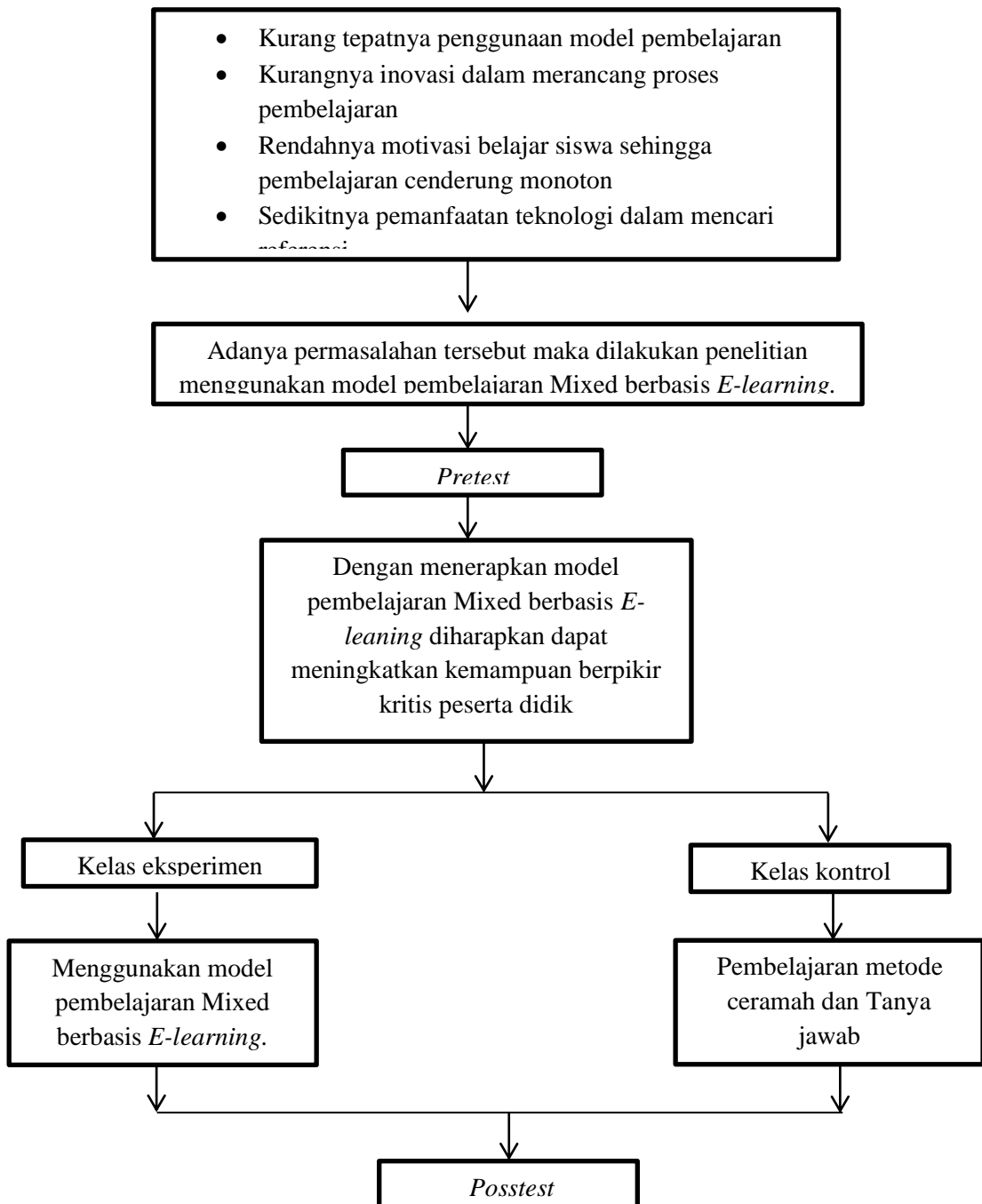
mengikuti pembelajaran masih belum baik. Begitu pula dengan kemampuan berpikir kritis yang juga masih rendah dikarenakan peserta didik belum terlatih untuk mengasah kemampuan berpikir kritisnya. Berdasarkan permasalahan tersebut maka peneliti merasa perlu melakukan penelitian terkait "pengaruh model pembelajaran mixed berbasis *E-learning* terhadap kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar peserta didik di SMA N 1 Palas"

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu Mixed Berbasis *E-learning*. Model pembelajaran ini terdiri dari beberapa langkah yaitu *live event* (pembelajaran tatap muka), *self paced learning* (pembelajaran mandiri), *collaboration* (kolaborasi), *assessment* (penilaian/pengukuran hasil belajar), dan *performance support materials* (dukungan bahan ajar). Dalam pelaksanaannya model pembelajaran mixed berbasis *E-learning* ini akan dibantu dengan media audio visual yang merupakan media pembelajaran dengan unsur suara dan gambar secara terintegrasi pada saat menyampaikan materi yang dapat diakses melalui *smarthphone*.

Variabel terikat dalam penelitian ini merupakan kemampuan berpikir kritis (Y1) dan motivasi belajar (Y2) kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan dasar dalam mengidentifikasi, merumuskan dan menyelesaikan permasalahan, kemampuan untuk mengenali kekeliruan dan menggunakan penalaran induktif. Sedangkan motivasi belajar adalah daya secara keseluruhan yang terletak dalam diri peserta didik yang memunculkan keinginan untuk melakukan kegiatan belajar, sehingga tujuan dari belajar dapat dicapai oleh subjek dalam hal ini peserta didik sendiri.

Harapannya dengan adanya penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar peserta didik sehingga model pembelajaran mixed berbasis *E-learning* dengan media pembelajaran audio visual dapat digunakan selalu dan menjadi rujukan bagi

para pendidik agar pembelajaran menjadi lebih berkualitas dan juga tidak monoton. Kemudian, agar alur penelitian ini dapat terlihat dengan jelas maka diperlukan adanya kerangka berpikir. Berikut ini merupakan kerangka berpikir pada penelitian ini:



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir

F. Pengajuan Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap suatu masalah penelitian yang rumusan masalah penelitiannya telah dinyatakan dalam bentuk pernyataan. Asumsi hanya bersifat sementara karena jawaban yang diberikan hanya didasarkan pada teori yang relevan, bukan pada data yang diperoleh melalui kegiatan pengumpulan data dalam penelitian.⁶⁹ Adapun hipotesis dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Hipotesis Penelitian
 - a. Terdapat pengaruh model pembelajaran Mixed Berbasis *E-learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik di SMA N 1 Palas.
 - b. Terdapat pengaruh model pembelajaran mixed berbasis *E-learning* terhadap motivasi belajar peserta didik di SMAN 1 Palas.
2. Hipotesis Statistik
 - a. H_0 : Tidak terdapat Pengaruh Model Pembelajaran Mixed Berbasis *E-learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik di SMA N 1 Palas.
 H_1 : Terdapat Pengaruh Model Pembelajaran Mixed Berbasis *E-learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik di SMA N 1 Palas.
 - b. H_0 : Tidak terdapat Pengaruh model pembelajaran Mixed Berbasis *E-learning* Terhadap Motivasi Belajar Peserta didik di SMA N 1 Palas.
 H_1 : Terdapat Pengaruh Model Pembelajaran Mixed Berbasis *E-learning* Terhadap Motivasi Belajar Peserta didik di SMA N 1 Palas.

Jika nilai sig < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

⁶⁹ dan R&D Sugiyono, D. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, 2013.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Walib. “Model Blended Learning Dalam Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran” 7 (2018).
- Abyan, Zaky Nur, Satrio Hadi Wijoyo, And Wibisono Sukmo Wardhono. “Penerapan Model Pembelajaran Self Organized Learning Environments (Sole) Pada Kegiatan Pembelajaran Daring Untuk Meningkatkan Hasil Belajar (Studi Kasus Pada Mata Pelajaran Desain Grafis Percetakan Kelas Xi Multimedia Smk Negeri 5 Malang)” 6, No. 10 (2022): 4693–4700.
- Ambar Ningsih, Wiwik Suci, Wayan Suana, And Nengah Maharta. “Pengaruh Penerapan Blended Learning Berbasis Schoology Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.” *Konstan - Jurnal Fisika Dan Pendidikan Fisika* 3, No. 2 (2018): 85–93.
- Anas Sudijono. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Pt. Rajagrafindo Persada, 2008.
- Anggraeni, Anggian, Edi Supriana, And Arif Hidayat. “Pengaruh Blended Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sma Pada Materi Suhu Dan Kalor.” *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan* 4, No. 6 (2019): 758.
- Berjamai, Star, And Novianti Davidi. “Kajian Faktor-Faktor Penghambat Keterampilan Pelajaran Bahasa Indonesia.” *Literasi Pendidikan Dasar* 1, No. 1 (2020): 1–49.
- Bonitasya, Dena Alseptina, Arif Widiyatmoko, And Kao Sovansopah. “The Effect Of Blended Learning With A Collaborative Problem Solving Approach On Students’ Cognitive Learning Outcomes And Collaboration Skills In Science Learning.” *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Ipa* 7, No. 2 (2021): 152.
- Cahyani, Adhetya, Iin Diah Listiana, And Sari Puteri Deta Larasati. “Motivasi Belajar Siswa Sma Pada Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Covid-19.” *Iq (Ilmu Al-Qur’an): Jurnal Pendidikan Islam* 3, No. 01 (2020): 123–140.
- Cahyono, Anang Sugeng. “Anang Sugeng Cahyono, Pengaruh Media Sosial Terhadap Perubahan Sosial Masyarakat Di Indonesia” (N.D.): 140–157.

- Class, I N Grammar. "The Effect Of Blended Learning To The Students ' Achievement Blended Learning Has Been Popular In Language Learning And" 4 (2017): 16–30.
- Dr. Umar Sidiq, M.Ag Dr. Moh. Miftachul Choiri, Ma. *Metode Penelitian Kualitatif Di Bidang Pendidikan. Journal Of Chemical Information And Modeling*. Vol. 53, 2019.
- Dwianti, Inri Novita., Ratri Ulianti Dan Rekha, And Ega Trisna Rahayu. "Pengaruh Media Power Point Dalam Pembelajaran Jarak Jauh Terhadap Aktivitas Kebugaran Jasmani Siswa." *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 7, No. 4 (2021): 295–307. [Http://Jurnalmahasiswa.Unesa.Ac.Id/Index.Php/Jurnal-Penelitian-Pgsd/Article/View/23921](http://Jurnalmahasiswa.Unesa.Ac.Id/Index.Php/Jurnal-Penelitian-Pgsd/Article/View/23921).
- Ekayati, Rini. "Implementasi Metode Blended Learning Berbasis Edmodo." *Jurnal Edutech* Vol. 4, No. 2 (2018): 50–56.
- Elvianasti, Mega, Festiyed Festiyed, Asrizal Asrizal, Desnita Desnita, And Rosi Feirina Ritonga. "Effect Size Of Blended Learning Model In Improving Students' Science Competence." *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran* 8, No. 1 (2022): 162.
- Esi, Endang Purwaningsih, And Okianna. "Peranan Guru Sebagai Fasilitator Dan Motivator Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Di Kelas Xi Smk." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 5, No. 10 (2016): 1–14. [Http://Jurnal.Untan.Ac.Id/Index.Php/Jpdpb/Article/View/17132/14624](http://Jurnal.Untan.Ac.Id/Index.Php/Jpdpb/Article/View/17132/14624).
- Fahrudin, Ahmad.Dkk. "Konsep Ilmu Dan Pendidikan Dalam Perspektif Surat Al-Mujadilah Ayat 11 Ahmad Fahrudin Institut Agama Islam Negeri Tulungagung Arbaul Fauziah Institut Agama Islam Negeri Tulungagung." *Jurnal Ilmu-Ilmu Ushuluddin* Volume 08 (2020).
- Febrianti, Nur Rizqi, Abdul Azis, And Idawati. "Minat Dan Motivasi Belajar Bahasa Indonesia Mahasiswa Asing Alekawa Language And Culture Center." *Journal Of Chemical Information And Modeling* 53, No. 9 (2013): 1689–1699.
- Gabriela, Novika Dian Pancasari. "Pengaruh Media Pembelajaran

- Berbasi Audio Visual Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Sekolah Dasar.” *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 2, No. 1 (2021): 104–113.
- Hanik, Elya Umi, Iis Afriyanti, Sayida Ruchyyah, Uli Nur Afiyah, And Wardah Ayu Robi’attuladawiyah. “The Strategies Of Blended Learning In New Normal Era At Kuala Lumpur Indonesian School.” *Mudarrisa: Jurnal Kajian Pendidikan Islam* 13, No. 1 (2021): 35–54.
- Hartanto, Wiwin. “Penggunaan *E-learning* Sebagai Media Pembelajaran.” *Jurnal Pendidikan Ekonomi* 10, No. 1 (2016): 1–18.
- I Ketut Widiara. “Blended Learning Sebagai Alternatif Pembelajaran Di Era Digital.” *Purwadita* 2, No. 2 (2018): 51. <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>.
- Idris, Husni. “Pembelajaran Model Blended Learning” 5, No. 1 (2011): 61–73.
- Irmawati, Dini Kurnia. “What Makes High-Achiever Students Hard To Improve Their Speaking Skill?” *Jees (Journal Of English Educators Society)* 1, No. 2 (2016): 71–82.
- Istiningsih, Siti, And Hasbullah Hasbullah. “Blended Learning, Trend Strategi Pembelajaran Masa Depan.” *Jurnal Elemen* 1, No. 1 (2015): 49.
- Izuddin Syarif. “Pengaruh Model Blended Learning Terhadap Motivasi Dan Prestasi Belajar Siswa Smk.” *Jenius (Journal Of Education Policy And Elementary Education Issues)* 2, No. 2 (2012): 234–249.
- Izzati, Alifa Amalia, Unik Salsabila Hanifah, Safira Anggraeni, Nurul Azizah, And Dhuha Fitri Nur Rohmah. “Pengaruh Blended Learning Dalam Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran.” *Jurnal Eduscience* 8, No. 2 (2021): 14–22.
- Julaeha, Siti, And Mohamad Erihadiana. “Model Pembelajaran Dan Implementasi Pendidikan Ham Dalam Perspektif Pendidikan Islam Dan Nasional.” *Reslaj : Religion Education Social Laa Roiba Journal* 3, No. 3 (2021): 133–144.
- Khotimah, Sofiatul. “Pengaruh Blended Learning Terhadap Prestasi Belajar Siswa Sma Negeri 1 Purwokerto Ditinjau Dari Berpikir

- Kritis.” *Equilibria Pendidikan* 6, No. 2 (2021): 57–64.
- Laka, Beatus Mendelson, Jemmi Burdam, And Elizabet Kafiar. “Role Of Parents In Improving Geography Learning Motivation In Immanuel Agung Samofa High School.” *Jurnal Inovasi Penelitian* 1, No. 2 (2020): 69–74.
- Lusa, Herman, Adnan Adnan, And Yurniwati Yurniwati. “Effect Of Blended Learning On Students’ Learning Outcomes: A Meta-Analysis.” *Jurnal Pendidikan Progresif* 11, No. 2 (2021): 309–325.
- M, Hamdani, Prayitno B.A, And Karyanto P. “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Metode Eksperimen The Improve Ability To Think Critically Through The Experimental Method.” *Proceeding Biology Education ...* 16, No. Kartimi (2012): 139–145.
<https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/38412>.
- Makhin, M. “Hybrid Learning: Model Pembelajaran Pada Masa Pandemi Di Sd Negeri Bungurasih Waru Sidoarjo.” *Mudir : Jurnal Manajemen Pendidikan* 3, No. 2 (2021): 95–103.
- Marlina, Diyan. “Penerapan Model Pembelajaran Sole (Self Organized Learning Environments) Berbasis Daring Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Sd.” *Caruban: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Dasar* 4, No. 2 (2021): 70.
- Maryam, Muhammad. “Pengaruh Motivasi Dalam Pembelajaran.” *Lantanida Journal* 4, No. 2 (2016): 88–97. <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/Lantanida/article/download/1881/1402%0ahttps://media.neliti.com/media/publications/287678-pengaruh-motivasi-dalam-pembelajaran-dc0dd462.pdf>.
- Melinda, Sella, Andik Purwanto, And Desy Hanisa Putri. “Analisis Motivasi Belajar Siswa Tingkat Sma Dalam Pembelajaran Fisika Secara Online.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika* 5, No. 3 (2021): 388.
- Ngalimun. *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pembelajaran*. Bandung, 2012.
- Nurkholis. “Pendidikan Merupakan Suatu Proses Yang Diperlukan Untuk Mendapatkan Keseimbangan Dan Kesempurnaan Dalam Perkembangan Individu Maupun Masyarakat. Penekanan

- Pendidikan Dibanding Dengan Pengajaran Terletak Pada Pembentukan Kesadaran Dan Kepribadian Individu ” 1, No. 1 (2013): 24–44.
- Prameswari, Salvina Wahyu, Suharno Suharno, And Sarwanto Sarwanto. “Inculcate Critical Thinking Skills In Primary Schools.” *Social, Humanities, And Educational Studies (Shes): Conference Series* 1, No. 1 (2018): 742–750.
- Purbarani, Dyah Aini, Nyoman Dantes, And Putu Budi Adnyana. “Pengaruh Problem Based Learning Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Ipa Di Sekolah Dasar.” *Pendasi: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia* 2, No. 1 (2018): 24–34.
- Qadriani, Nanda Lailatul. “Blended Learning , The International Chinese Learning Trend In Post-Pandemic Era” 16, No. 1 (2022): 44–53.
- Rachmawati, Nurul Yuli, And Brillian Rosy. “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Pemecahan Pada Mata Pelajaran Administrasi Umum Kelas X Otkp Di Smk Negeri 10 Surabaya.” *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (Jpap)* 9, No. 2 (2020): 246–259.
- Radiah. “Pengaruh Pembelajaran Blended Learning Model Flipped Classroom Terhadap Kemampuan Berpikir.” *Jurnal Evaluasi Pendidikan* 13, No. 1 (2022): 14–18.
- Rahman, Zeinor, Tri Rijanto, Ismet Basuki, And Meini Sondang Sumbawati. “The Implementation Of Blended Learning Model On Motivation And Students’ Learning Achievement.” *International Journal For Educational And Vocational Studies* 2, No. 9 (2020): 767–775.
- Resmiaty, Tetty, Uwes Anis Chaeruman, And Dwi Kusumawardani. “The Implementation Of Blended Learning In The New Normal Era At Vocational School Of Health” 11, No. 2 (2021): 182–191.
- Rofiatun Nisa’, And Eli Fatmawati. “Kerjasama Orang Tua Dan Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik.” *Ibtida’* 1, No. 2 (2020): 135–150.
- Sembiring, Rosali Br, And . Mukhtar. “Strategi Pembelajaran Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika.” *Jurnal*

- Teknologi Pendidikan (Jtp)* 6, No. 2 (2013): 34–44.
- Siregar, Lukman Hakim. “Penerapan Metode Pembelajaran Blended Learning” 7, No. 1 (2019): 91–94.
- Studi, Program, Bahasa Inggris, Akademi Bahasa, Asing Bina, And Insan Indonesia. “Blended Learning In English Academic Reading To Respond Revolution 4 . 0” (2019): 274–285.
- Sudjana. *Metode Statistika*. Tarsito Bandung, 2005.
- Sugiharti, Naning, And Yuni Gayatri. “Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sma Muhammadiyah Kota Surabaya Pada Pembelajaran Biologi.” *Jurnal Pedago Biologi* 9, No. 1 (2021): 34–40.
- Sugiyono, D. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, 2013.
- Sukabumi, Universitas Muhammadiyah, Dosen Program, Studi Pendidikan, And Universitas Muhammadiyah Sukabumi. “Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Mts Kelas Viii Dede Rohimah (1)* , Suhendar (2) , Billyardi Ramdhan (2) (1)” 7, No. 2 (2019): 45–55.
- Sulaiman, Ahmad, And Nandy Agustin Syakarofath. “Berpikir Kritis: Mendorong Introduksi Dan Reformulasi Konsep Dalam Psikologi Islam.” *Buletin Psikologi* 26, No. 2 (2018): 86.
- Suparni, Suparni. “Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Menggunakan Bahan Ajar Berbasis Integrasi Interkoneksi.” *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 3, No. 2 (2020): 40–58.
- Suprianto, Tunggal, Sri Hastuti Noer, And Undang Rosidin. “Pengembangan Model Pembelajaran Group Investigation Berbantuan Soal Open Ended Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis.” *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 9, No. 1 (2020): 72.
- Susilawati, Endang, Agustinasari Agustinasari, Achmad Samsudin, And Parsaoran Siahaan. “Analisis Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sma.” *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi* 6, No. 1 (2020): 11–16.
- Suwandi, Edi, Fitri H Imansyah, And H Dasril. “Analisis Tingkat Kepuasan Menggunakan Skala Likert Pada Layanan Speedy

- Yang Bermigrasi Ke Indihome.” *Jurnal Teknik Elektro* (2018): 11.
- Sya'idah, Fatin Atikah Nata, Nanik Wijayati, Murbangun Nuswowati, And Sri Haryani. “Pengaruh Model Blended Learning Berbantuan E-Lkpd Materi Hidrolisis Garam Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik.” *Chemistry In Education* 9, No. 1 (2020): 1–8. [Http://Journal.Unnes.Ac.Id/Sju/Index.Php/Chemined](http://Journal.Unnes.Ac.Id/Sju/Index.Php/Chemined).
- Tampubolon Budiman, Kresnadi Hery, Hamiza. “Korelasi Antara Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Tematik Sekolah Dasar” (N.D.).
- Umayah, Yayah, And Hanif Evendi. “Analisis Pemanfaatan Software Geogebra Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika.” *Jurnal Mitra Pendidikan* 2, No. 4 (2018): 11–22.
- Usmadi, Usmadi. “Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas).” *Inovasi Pendidikan* 7, No. 1 (2020): 50–62.
- Usman, Usman. “Komunikasi Pendidikan Berbasis Blended Learning Dalam Membentuk Kemandirian Belajar.” *Jurnal Jurnalisa* 4, No. 1 (2019): 136–150.
- Wahyunita, Ika, And Waspodo Tjipto Subroto. “Efektivitas Model Pembelajaran Blended Learning Dengan Pendekatan Stem Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Peserta Didik.” *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 3, No. 3 (2021): 1010–1021.
[Https://Edukatif.Org/Index.Php/Edukatif/Article/View/503](https://Edukatif.Org/Index.Php/Edukatif/Article/View/503).
- Walib Abdullah. “Model Blended Learning Dalam Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran” 7, No. 1863 (2018).
[Https://Edukatif.Org/Index.Php/Edukatif/Article/View/703](https://Edukatif.Org/Index.Php/Edukatif/Article/View/703).
- Wijayanti, Rina, And Joko Siswanto. “Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sma Pada Materi Sumber-Sumber Energi.” *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika* 11, No. 1 (2020): 109–113.
- Yudha, Aria Wira, Mustaji Mustaji, And Achmad Noor Fatirul. “Pengaruh Model Blended Learning Dan Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Smk.” *Jipi (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)* 7, No. 1 (2022): 147–154.

- Yul Ifda Tanjung, Raja Hasim Lubis, Ika Lestari. *Aplikasi Manajemen Pembelajaran Berbasis Blended Learning*. Edited By Rintho R. Renung. Bandung: Cv. Media Sains Indonesia, 2021.
- Yustina, W. Syafii, And R. Vebrianto. "The Effects Of Blended Learning And Project-Based Learning On Pre-Service Biology Teachers' Creative Thinking Skills Through Online Learning In The Covid-19 Pandemic." *Jurnal Pendidikan Ipa Indonesia* 9, No. 3 (2020): 408–420.

LAMPIRAN

LAMPIRAN I SURAT-SURAT

1. Surat Penelitian



PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMA NEGERI 1 PALAS
NIS 300020 NSS 301120121193 NPSN 10800704



Alamat :Jln. PLN PalasAjiKec.PalasKabupaten Lampung selatan 35593

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3 /095/III.02.32/2023

Sesuai dengan surat dari Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Nomor : B-4594/Un.16/DT/PP.009.7/04/2023, Perihal Permohonan Mengadakan Penelitian tertanggal 10 April 2023, maka Kepala SMA Negeri 1 Palas dengan ini memberikan izin kepada :

Nama : SISTIA YULIARTI
NPM : 1911060432
Semester : VIII (delapan)
Fakultas / Prodi : Pendidikan Biologi
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Mixed Berbasis E-Learning terhadap Kemampuan berfikir kritis dan motivasi belajar peserta didik di SMA Negeri 1 Palas





Untuk melaksanakan Penelitian di SMA Negeri 1 Palas, mulai tanggal 06 April 2023 sampai dengan 06 Juni 2023. dengan judul penelitian : **Pengaruh Model Pembelajaran Mixed Berbasis E-Learning terhadap Kemampuan berfikir kritis dan motivasi belajar peserta didik di SMA Negeri 1 Palas**

Demikian surat ini dibuat untuk dapat diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya

Dibuat di : Palas
Pada Tanggal : 05 Mei 2023
Kepala SMAN 1 Palas



2. Surat Pra penelitian

	PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN SMA NEGERI 1 PALAS NIS 300020 NSS 301120121193 NPSN 10800704	
<hr style="border: 1px solid black;"/>		
Alamat :Jln. PLN PalasAjiKec.PalasKabupaten Lampung selatan 35593		
<hr style="border: 1px solid black;"/>		
<u>SURAT IZIN PRA-PENELITIAN</u>		
Nomor : 421.3 /119/III.02.32/2022		
Yang bertanda tangan dibawah ini :		
Nama	:	SUDIMAN, S.Pd
NIP	:	19680814 199702 1 003
Pangkat / Gol	:	Pembina Tk.1 / IV.b
Jabatan	:	Kepala Sekolah
Dengan ini memberikan izin kepada :		
Nama	:	Sistia Yulianti
NPM	:	1911060432
Semester	:	VII/2022
Fakultas / Prodi	:	Tarbiyah dan Keguruan / Pendidikan Biologi
Untuk melaksanakan kegiatan Pra Penelitian di SMA Negeri 1 Palas sebagai salah satu syarat untuk penyusunan proposal skripsi.		
Demikian surat ini dibuat untuk dapat diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya		
Dibuat di : Palas Pada Tanggal : 11 November 2022 oleh Kepala SMA Negeri 1 Palas Waka Kurikulum   AHMAD SAHPUTRA, M.PD NIP. 19700906 199512 1 003		

Lampiran II Analisis Data Penelitian

1. Kuesioner Motivasi Belajar

ANGKET TANGGAPAN SISWA TERHADAP MOTIVASI BELAJAR

A. Identitas Responden

Nama :

Kelas :

No Absen :

Hari/ Tanggal:

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Mengawali dengan mengucap Basmallah.
2. Menulis identitas responden yang telah disediakan.
3. Mengisi angket ini dengan jujur sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
4. Hanya diperkenankan memilih satu jawaban untuk tiap-tiap pertanyaan (tidak ada jawaban benar atau salah, apapun yang Anda isikan tidak akan berpengaruh terhadap nilai Anda).
5. Mengisi dengan memberi tanda check list (√) pada kolom yang tersedia.
6. Mengakhiri dengan membaca Hamdalah.

C. Keterangan Pilihan Jawaban

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

No	Pertanyaan	SS	TS	S	STS
1	Saya membuat daftar sumber informasi yang ditangkap penting (seperti: buku cetak, artikel dan internet) yang dibutuhkan untuk mengerjakan tugas biologi.				
2	Saya memperbaiki sikap ketika guru memberikan teguran dan saran bahwa apa yang saya lakukan kurang baik.				
3	Saya malas bertanya kepada guru mengenai materi yang belum saya pahami.				
4	Saya telah membuat jadwal pembelajaran di rumah, sehingga saya mengetahui kapan saya harus belajar.				
5	Ketika ada pembelajaran yang saya kurang pahami, saya bertanya pada orang yang lebih mengerti.				
6	Dalam mengerjakan tugas maupun soal IPA saya mencontoh milik teman.				
7	Meskipun saya telah merencanakan untuk belajar sesuai jadwal pembelajaran, saya tetap malas untuk belajar.				
8	Saya sangat sulit menentukan target nilai yang harus dicapai pada setiap pembelajaran biologi.				
9	Saya mendengarkan informasi tentang segala sesuatu yang dilakukan dalam mengerjakan tugas materi ekosistem.				
10	Saya yakin pada kemampuan diri sendiri dalam mencapai keberhasilan belajar.				
11	Saya menghindari pembelajaran yang saya anggap sulit.				
12	Saya hanya sedikit mendengarkan informasi				

	tentang segala sesuatu yang saya lakukan dalam mengerjakan tugas materi ekosistem.				
13	Saya merasa bosan dalam pembelajaran IPA karena pada saat pembelajaran hanya mencatat saja.				
14	Jika jawaban saya berbeda dengan teman maka, saya akan mengganti jawaban saya sehingga sama dengan jawaban teman.				
15	Saya lebih senang mengerjakan soal yang mudah daripada yang sulit.				
16	Bagi saya yang terpenting adalah mengerjakan soal atau tugas tepat waktu tanpa peduli dengan hasil yang saya peroleh.				
17	Saya dapat menyelesaikan tugas dengan konsekuen walaupun terasa berat untuk dikerjakan.				
18	Saya selalu siap menjawab pertanyaan-pertanyaan guru tentang pembelajaran yang telah disampaikan.				
19	Saya membuat jadwal kegiatan pembelajaran secara rinci untuk masing-masing tahapan dalam pembelajaran biologi.				
20	Saya percaya dapat mengerjakan setiap tugas yang diberikan oleh guru.				
21	Saya tidak senang mengerjakan soal yang mudah dari pada yang sulit.				
22	Bagi saya tidak penting mengerjakan soal atau tugas tepat waktu tanpa peduli dengan hasil yang saya peroleh.				
23	Saya tidak menyelesaikan tugas dengan				

	konsekuen karena terasa berat untuk dikerjakan.				
24	Saya tidak siap untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan guru tentang pembelajaran yang telah disampaikan.				
25	Saya tidak membuat jadwal kegiatan pembelajaran secara rinci untuk masing-masing tahapan dalam pembelajaran biologi.				
26	Saya tidak percaya dapat mengerjakan setiap tugas yang diberikan oleh guru.				
27	Saya sangat tidak tertarik untuk mengerjakan materi yang menurut saya tidak menarik				
28	Saya akan menyontek dengan teman karena saya malas berpikir dalam menyelesaikan tugas tersebut				
29	Saya lebih suka belajar dibandingkan menghabiskan waktu dengan mengobrol				
30	Saya sangat termotivasi dengan belajar dengan media yang menarik				

Bandar Lampung, April 2023

Penilai

2. Soal Pre test dan post test berpikir kritis

SOAL PRETEST DAN POSTEST KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA MATERI EKOSISTEM

1. Pada suatu ekosistem sawah terdapat beberapa hewan seperti belalang, katak, ular dan burung elang. Suatu ketika terjadi penyemprotan insektisida, sehingga terdapat hewan yang mengalami penurunan secara drastis. Sebutkan hewan apakah yang mengalami penurunan tersebut? Jelaskan apa yang terjadi jika hewan tersebut menurun dalam jangka panjang?
2. Perhatikan gambar berikut !



(Sumber gambar: www.belajargeologi.com)

Pada letusan gunung berapi terdapat banyak unsur seperti tanaman, lahar, debu, semut dan bebatuan. Sebutkan benda-benda yang termasuk kedalam komponen abiotik? Berikan alasannya!

3. Pada suatu area dengan luas 600 m² terdapat 6 pohon mangga yang memiliki berat 20.000 g, 2 pohon jagung dengan berat 30.000 g dan 6 pohon durian dengan berat 50.000 g. maka hitunglah jumlah biomassa yang didapatkan!
(Jumlah biomassa (g/m²) = Jumlah individu x berat tubuh (g) / luas area (m²))
4. Perhatikan tabel hasil pengamatan dibawah ini!

No	Jenis Makhluk Hidup	Tingkatan trofik	Jumlah
1	Rumput	Konsumen tingkat 1	300
2	Burung elang	Pengurai	10
3	Ulat	Konsumen tingkat 2	110
4	Burung kutilang	Produsen	40

Berdasarkan tabel hasil pengamatan di atas, susunlah berdasarkan tingkat trofiknya dan berikan alasannya?

5. Perhatikan video di bawah ini!
<https://youtu.be/WOM2pcDw3gQ>

Kegiatan penambangan pasir air laut memberikan dampak ekonomi bagi masyarakat dengan meningkatnya pendapatan masyarakat di sekitar pesisir laut, tetapi di sisi lain terdapat permasalahan lingkungan yang ada.

Berdasarkan informasi di atas menurut kalian apakah permasalahan di atas relevan? Solusi apa yang sebaiknya dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut?

6. Perhatikan gambar ekosistem sawah di bawah ini!



Berdasarkan gambar di atas manakah yang termasuk konsumen tingkat 2? Kemukakan pendapat anda!

7. Perhatikan tabel komponen penyusun ekosistem di bawah ini!

Komponen Penyusun Ekosistem	
Udara	Kucing
Pohon jambu	Seorang penggembala
Sinar matahari	Seekor kerbau
Burung pipit	Air
Bebatuan	tanah

Berdasarkan tabel di atas susunlah berdasarkan komponen abiotik dan biotiknya? Dan berikan alasannya?

8. Interaksi antara rumput alang-alang dengan tanaman kacang tanah yang merupakan tanaman budidaya di dalam suatu komunitas lingkungan disebut interaksi apakah kedua tanaman di atas?

Definisikan istilah tersebut !

9. Saat Indra sedang berkebun ia melihat banyak sampah buah yang membusuk dan daun yang mengering berjatuh di tanah. Apa yang sebaiknya dilakukan oleh Indra terhadap sampah tersebut agar dapat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari ?
10. Saat Toni sedang berada di halaman belakang rumahnya, ia mempunyai keinginan untuk membuat taman yang asri. Toni mempunyai beberapa pilihan lantai pada tamannya agar terlihat asri dan rapih seperti menggunakan *paving block*, semen dan tanah. Namun Toni tidak ingin taman yang dibuat kelak menjadi tergenang air saat hujan. Solusi apa yang tepat diberikan kepada Toni agar taman yang dibuat tidak tergenang air?
-

11. Bacalah wacana di bawah ini dengan teliti !

Liputan 6.com, Jakarta Di Bumi yang luar biasa, tinggal bermacam-macam makhluk hidup didalamnya. Ada manusia, hewan, tumbuhan, mikroorganisme dan semua hidup di habitatnya masing-masing. Semua makhluk hidup saling membutuhkan, dan berinteraksi sesuai dengan kebutuhan dan fungsinya masing-masing. Dalam kehidupan ini ada hubungan timbal balik antara manusia, tumbuhan, mikroorganisme dan tempat tumbuhnya. Faktanya, makhluk hidup manapun tidak dapat lepas dari lingkungannya, baik itu biotik maupun abiotik. Sumber utama ekosistem adalah cahaya matahari. Dengan interaksi antara kedua komponen tersebut, macam-macam ekosistem akan selalu tumbuh berkembang sehingga menimbulkan perubahan ekosistem. Jika anda pergi ke gunung, maka anda akan menemukan ekosistem gunung. Di danau, anda akan menemukan ekosistem danau. Intinya, macam-macam ekosistem yang ada di bumi tersusun atas makhluk hidup dan makhluk tak hidup. Sebagai contoh, ekosistem sungai terdiri atas hewan tumbuhan dan mikroorganisme yang hidup bersama-sama. Pada ekosistem sungai ada ikan-ikan kecil, ular sawah, rumput di tepian sungai, dan sebagainya. Apakah permasalahan utama dari wacana di atas? Rumuskan permasalahan tersebut dalam bentuk pertanyaan minimal 3 pertanyaan!

12. Dari soal no 11 Apakah kemungkinan jawaban dari rumusan permasalahan yang telah kamu buat ?

13. Bacalah wacana di bawah ini dengan teliti.

Laut memberikan banyak manfaat, di sisi lain manusia juga memberlakukannya sebagai tempat pembuangan „sampah“. Kenyataan ini jelas menunjukkan paradoks bagi warga negara Indonesia. Perlu di ketahui bahwa kerusakan ekosistem laut saat ini berada di zona merah. Hal ini tentu sangat membahayakan ekosistem laut. Penambangan pasir adalah salah satu kegiatan yang sedang marak terjadi akhir-akhir ini. Kegiatan ini sering terjadi di wilayah Banten hingga Riau. Isu hasil penambangan pasir

liar ini dikabarkan dibawa ke Singapura untuk memperluas wilayah teritori. Saat ini terjadi kegiatan penambangan pasir pantai yang memberikan setidaknya dua dampak bagi masyarakat dan lingkungan. Pertama, membaiknya perekonomian masyarakat karena hasil penambangan pasir pantai digunakan sebagai bahan bangunan. Kedua, memburuknya kondisi lingkungan karena terjadinya abrasi.

Berdasarkan informasi di atas, menurut kalian dampak manakah yang relevan dan tidak relevan dengan kasus penambangan pasir yang terjadi di laut banten hingga riau ? solusi apa yang sebaiknya dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut?

14. Ringkaslah wacana kerusakan ekosistem laut yang telah kalian baca di atas!

15. Prily memiliki halaman rumah berisikan tanaman dan rumput sedangkan halaman rumah petrus disemen dan terdapat tanaman yang ditempatkan di dalam pot. Saat musim hujan banyak genangan air di rumah petrus. Petrus pun merasa sangat terganggu. Trofik 4 Trofik 3 Trofik 2 Trofik 1 85
Solusi apakah yang dapat kamu berikan kepada petrus agar dapat mengatasi masalahnya ?

**HASIL NILAI PRE DAN POST TEST KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS**

KELAS EKSPERIMEN			
NO	KODE SISWA	PRE TEST	POST TEST
1	A1	45	70
2	A2	55	75
3	A3	50	78
4	A4	45	78
5	A5	50	70
6	A6	50	80
7	A7	56	86
8	A8	50	86
9	A9	56	80
10	A10	58	85
11	A11	45	80
12	A12	40	80
13	A13	40	85
14	A14	50	85
15	A15	50	85
16	A16	55	80
17	A17	55	70
18	A18	55	85
19	A19	50	77
20	A20	40	80
21	A21	55	85
22	A22	40	80
23	A23	50	98
24	A24	43	75
25	A25	43	80
26	A26	42	

27	A27	43	70
28	A28	4	86
29	A29	43	87
30	A30	45	89
31	A31	40	90
32	A32	30	80
33	A33	20	85
34	A34	30	80
35	A35	34	85
36	A36	35	89

KELAS KONTROL

NO	KODE SISWA	PRE TEST	POST TEST
1	B1	50	60
2	B2	54	75
3	B3	55	60
4	B4	52	75
5	B5	40	70
6	B6	35	80
7	B7	40	60
8	B8	20	65
9	B9	45	65
10	B10	40	67
11	B11	50	80
12	B12	55	82
13	B13	50	70
14	B14	53	72
15	B15	50	60
16	B16	52	65
17	B17	50	66
18	B18	50	60

19	B19	53	68
20	B20	50	65
21	B21	55	65
22	B22	50	55
23	B23	50	60
24	B24	52	60
25	B25	50	65
26	B26	50	60
27	B27	45	60
28	B28	40	62
29	B29	30	65
30	B30	45	60
31	B31	50	60
32	B32	40	60
33	B33	45	60
34	B34	50	55
35	B35	55	60
36	B36	50	65

Dokumentasi



Peserta didik kelas X angket pra penelitian



Peserta didik mendengarkan arahan pengisian angket



Peserta didik sedang mengerjakan soal







SILABUS MATA PELAJARAN BIOLOGI SMA

Satuan Pendidikan : SMA

Kelas : X

- KI 1 : 1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : 2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI 3 : 3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- KI 4 : 4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

9. Ekologi: ekosistem, aliran energi, siklus/daur biogeokimia, dan interaksi dalam ekosistem						
	KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI	MEDIA, ALAT, DAN BAHAN
1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup.	Ekologi <ul style="list-style-type: none"> • Komponen ekosistem • Aliran energi 	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ekosistem dan komponen yang menyusunnya • Mengamati video terbentuknya hujan dari proses penguapan. 	Tugas <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan penanaman pohon di lingkungan 	3 minggu x 3 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Alam sekitar • Gambar/mo del ekosistem

1.2.	Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses	<ul style="list-style-type: none"> • Daur biogeokimia. • Interaksi dalam ekosistem 	<p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apa saja komponen ekosistem dan bagaimana hubungan antar komponen? • Bagaimana terjadi aliran energi di alam? • Siklus apa yang berlangsung di alam untuk menjaga keseimbangan? 	<p>sekitar sekolah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat poster tentang pelestarian lingkungan (Penghijauan, penghematan energy, air, pengelolaan sampah, dll) 		<ul style="list-style-type: none"> • Charta daur biogeokimia • Alat-alat yang sesuai dengan kegiatan yang dilakukan
1.3.	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya		<p>Mengumpulkan Data (Eksperimen/Eksplorasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengamatan ekosistem di lingkungan sekitarnya dan mengidentifikasi komponen-komponen yang menyusun ekosistem • Menganalisis hubungan antara komponen biotik dan abiotik serta hubungan antara biotik dan biotik dalam ekosisten tersebut dan mengaitkannya dengan ketidakseimbangan lingkungan • Mendiskusikan kemungkinan yang dilakukan berkaitan dengan pemulihan ketidak seimbangan lingkungan • Mengamati adanya interaksi dalam ekosistem dan aliran energi • Mendiskusikan daur biogeokimia menggunakan baga/chaerta • Mendiskusikan ketidakseimbangan lingkungan dan memprediksi kemungkinan proses yang tidak seimbang 			
2.1.	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium			<p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • - <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> • - <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemahaman tentang berbagai istilah baru dalam ekosistem 		

2.2.	Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar		<p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan data berbagai komponen ekosistem dan mengaitkannya dengan keseimbangan ekosistem yang ada • Mendiskusikan dan menyimpulkan bahwa di alam terjadi keseimbangan antara komponen dan proses biogeokimia • Menyimpulkan bahwa di alam jika terjadi ketidak seimbangan komponen ekosistem harus dilakukan upaya rehabilitasi agar keseimbangan proses bisa berlangsung 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemahaman tentang komponen ekosistem, interaksi, aliran energi, dan siklus biogeokimia 		
3.9.	Menganalisis informasi/data dari berbagai sumber tentang ekosistem dan semua interaksi yang berlangsung didalamnya.					
4.9.	Mendesain bagan tentang interaksi antar komponen ekosistem dan jejaring makanan yang berlangsung dalam ekosistem dan menyajikan hasilnya dalam berbagai bentuk media.		<p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan secara lisan komponen ekosistem, proses biogeokimia, ketidak seimbangan ekosistem dan aliran energi 			

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN

Nama Sekolah : SMAN 1 Palas
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : X/ Ganjil
Materi Pokok : Ekosistem
Alokasi Waktu : 4 × 45 menit
Pertemuan : 2 × pertemuan

A. Kompetensi Inti (KI)

KI-1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI-2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional.

- KI-3: Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI-4: Mengolah, dan menyajikan dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar (KD)	No	Kompetensi Dasar (KD)
3.10	Menganalisis informasi atau data dari berbagai sumber tentang ekosistem dan semua interaksi yang berlangsung di dalamnya	4.10	Menyajikan karya yang menunjukkan interaksi antar komponen ekosistem (jaring-jaring makanan, siklus biogeokimia)
No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.10.1	Mengidentifikasi komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem	4.10.1	Melakukan pengamatan interaksi dalam ekosistem yang berada dilingkungan

			sekolah dan sekitarnya.
3.10.2	Membedakan interaksi antar komponen biotik dan abiotik lainnya dalam ekosistem	4.10.2	Membuat rancangan interaksi antar komponen ekosistem yang meliputi rantai makanan, jaring-jaring makanan dan daur biogeokimia.
3.10.3	Mengkomunikasikan peran produsen dan konsumen dalam rantai dan jaring-jaring makanan		
3.10.4	Menjelaskan fenomena yang terjadi pada suatu ekosistem		
3.10.5	Menghitung tingkatan trofik menggunakan piramida biomassa		
3.10.6	Mengidentifikasi penanggulangan fenomena ekosistem yang terjadi		

C. Tujuan Pembelajaran

Tujuan Pembelajaran	Penilaian		
	Jenis	Teknik	Bentuk
1. Adapun tujuan pembelajaran yaitu mengidentifikasi komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem	Sikap	Observasi	Lembar observasi
2. Adapun tujuan pembelajaran yaitu Membedakan interaksi antar komponen biotik dan abiotik lainnya dalam ekosistem	Pengetahuan	Tes	Essay
3. Adapun tujuan pembelajaran yaitu Melakukan pengamatan interaksi dalam ekosistem yang berada dilingkungan sekolah dan sekitarnya.	Psikomotorik	observasi	proses
4. Adapun tujuan pembelajaran yaitu Membuat rancangan interaksi antar komponen ekosistem yang meliputi rantai makanan, jaring-jaring makanan dan daur biogeokimia.			
5. Adapun tujuan pembelajaran yaitu Mengkomunikasikan peran produsen dan konsumen dalam rantai dan jaring-jaring			

<p>makanan</p> <p>6. Adapun tujuan pembelajaran yaitu Menjelaskan fenomena yang terjadi pada suatu ekosistem</p> <p>7. Adapun tujuan pembelajaran yaitu Menghitung tingkatan trofik menggunakan piramida biomassa</p> <p>8. Adapun tujuan pembelajaran yaitu Mengidentifikasi penanggulangan fenomena ekosistem yang terjadi</p>			
--	--	--	--

D. Metode Pembelajaran:

- Pendekatan Pembelajaran : Saintifik
- Model Pembelajaran : Mixed Berbasis *E-learning*
- Metode : Diskusi, Penugasan, ceramah

E. Media Pembelajaran :

- Media : *E-learning*, Smartphone, dan LCD

F. Sumber Belajar :

- Buku kelas X kurikulum 2013 dan Internet

G. Langkah-langkah pembelajaran (Pertemuan I)

Pertemuan 1 (2×45 menit)			
Langkah Pembelajaran	Sintak Blended Learning	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	Orientasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka pembelajaran dengan salam dan berdoa 2. Guru melakukan presensi memeriksa kehadiran peserta didik 3. Melakukan pretest kemampuan berpikir kritis materi ekosistem untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa 	15 menit
	Apersepsi	1. Pendidik menyampaikan komponen penyusun ekosistem dengan menceritakan ekosistem sawah serta komponen yang ada didalamnya	
	Motivasi	1. Guru menyampaikan beberapa pertanyaan untuk menggali pengetahuan awal siswa misalnya “apa yang terjadi jika ulat dan belalang menurun dalam waktu yang lama?”	
	Tujuan	1. Pendidik memberikan tujuan pembelajaran yaitu	

	Pembelajaran	dengan menggunakan model mixed berbasis <i>E-learning</i> ini peserta didik mampu berkembang lebih baik dalam proses belajar serta dapat menyediakan peluang yang realistis bagi peserta didik dan pendidik belajar secara mandiri.	
Kegiatan inti	<i>Seeking of information</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mempersiapkan peserta didik dalam proses eksplorasi konsep sains melalui kegiatan tatap muka maupun online. 2. Peserta didik diberi kesempatan untuk melihat dan memahami materi yang diberikan melalui audio pembelajaran. 	50 menit
	<i>Acquisition of information</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selanjutnya siswa secara mandiri diarahkan untuk mengerjakan soal secara online melalui <i>E-learning</i> yang sudah tersedia. 	
	<i>Synthesizing of knowledge</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta peserta didik untuk mempresentasikan hasil jawaban 2. Guru memberikan kesempatan bagi peserta didik yang tidak presentasi untuk bertanya atau menanggapi hasil presentasi 3. Konfirmasi dari guru tentang hasil presentasi siswa 	
Penutup	Tatap Muka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dengan bimbingan guru membuat kesimpulan terkait materi yang sudah diberikan melalui <i>E-learning</i> yang sudah tersedia. 	20 menit

		<ol style="list-style-type: none"> 2. Guru memberikan apresiasi atas antusiasme peserta didik dalam kegiatan pembelajaran 3. Peserta didik menutup kegiatan dengan doa 4. Guru dan peserta didik saling mengucapkan salam 	
--	--	--	--

Langkah-Langkah Pembelajaran (Pertemuan II)

Pertemuan 2 (2×45 menit)			
Langkah Pembelajaran	Sintak Blended Learning	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	Orientasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka pembelajaran dengan salam dan berdoa 2. Guru melakukan presensi memeriksa kehadiran peserta didik 3. Melakukan pretest kemampuan berpikir kritis materi ekosistem untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa 	15 menit
	Apersepsi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendidik menyampaikan jenis-jenis ekosistem abiotik dan biotik 	
	Motivasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendidik menyampaikan beberapa pertanyaan untuk menggali pengetahuan awal siswa misalnya “apa yang terjadi pada lingkungan jika penambangan pasir 	

		dilakukan secara terus-menerus?"	
	Tujuan Pembelajaran	Pendidik memberikan tujuan pembelajaran yaitu dengan menggunakan model mixed berbasis <i>E-learning</i> ini peserta didik mampu berkembang lebih baik dalam proses belajar serta dapat menyediakan peluang yang realistis bagi peserta didik dan pendidik belajar secara mandiri.	
Kegiatan inti	<i>Seeking of information</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mempersiapkan peserta didik dalam proses eksplorasi konsep sains melalui kegiatan tatap muka maupun online. 2. Peserta didik diberi kesempatan untuk melihat dan memahami materi yang diberikan melalui audio pembelajaran. 	50 menit
	<i>Acquisition of information</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selanjutnya siswa secara mandiri diarahkan untuk mengerjakan soal secara online melalui 	
	<i>Synthesizing of knowledge</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta peserta didik untuk mempresentasikan hasil jawaban 2. Guru memberikan kesempatan bagi peserta didik yang tidak presentasi untuk bertanya atau menanggapi hasil presentasi 3. Konfirmasi dari guru tentang hasil presentasi siswa 	
Penutup	Tatap Muka	<ol style="list-style-type: none"> 5. Peserta didik dengan bimbingan guru membuat kesimpulan terkait materi yang sudah diberikan 	20 menit

		<p>melalui <i>E-learning</i> yang sudah tersedia.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan apresiasi atas antusiasme peserta didik dalam kegiatan pembelajaran 2. Peserta didik menutup kegiatan dengan doa 3. Guru dan peserta didik saling mengucapkan salam 	
--	--	--	--

H. Penilaian

Teknik penilaian, Instrument penilaian dan pedoman penskoran

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Jenis penilaian	Instrument penilaian	keterangan
1.	Sikap	observasi	proses	Lembar observasi	Instrument terlampir
2	Kognitif	Presentasi dan tes tertulis	Hasil	Lembar observasi	Instrument terlampir
3	Psikomotorik	observasi	proses	Lembar observasi	Instrument terlampir

Rubrik penilaian butir soal

Skor untuk indikator	Indikator
4	Mengidentifikasi gambar dengan benar dan menjelaskan fungsinya dengan benar dan lengkap
3	Mengidentifikasi gambar dengan benar dan menjelaskan fungsinya dengan kurang tepat
2	Hanya mengidentifikasi gambar
1	Jawaban tidak benar

Bandar Lampung, 2023

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Mahasiswi

MAYA MARYATI,S.Pd
NIP.

SISTIA YULIARTI
NPM. 1911060432

Kepala SMAN 1 Palas

SUDIMAN,S.Pd
NIP.196808141997021003

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS KONTROL

Nama Sekolah : SMAN 1 Palas
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : X/ Ganjil
Materi Pokok : Ekosistem
Alokasi Waktu : 2 × 45 menit
Pertemuan : 1 × pertemuan

A. Kompetensi Inti (KI)

KI-1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI-2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional.

- KI-3: Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI-4: Mengolah, dan menyajikan dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar (KD)	No	Kompetensi Dasar (KD)
3.10	Menganalisis informasi atau data dari berbagai sumber tentang ekosistem dan semua interaksi yang berlangsung di dalamnya	4.10	Menyajikan karya yang menunjukkan interaksi antar komponen ekosistem (jaring-jaring makanan, siklus biogeokimia)
No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.10.1	Mengidentifikasi komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem	4.10.1	Melakukan pengamatan interaksi dalam ekosistem yang berada dilingkungan

			sekolah dan sekitarnya.
3.10.2	Membedakan interaksi antar komponen biotik dan abiotik lainnya dalam ekosistem	4.10.2	Membuat rancangan interaksi antar komponen ekosistem yang meliputi rantai makanan, jaring-jaring makanan dan daur biogeokimia.
3.10.3	Mengkomunikasikan peran produsen dan konsumen dalam rantai dan jaring-jaring makanan		
3.10.4	Menjelaskan fenomena yang terjadi pada satu ekosistem		
3.10.5	Menghitung tingkatan trofik menggunakan piramida biomassa		
3.10.6	Mengidentifikasi penanggulangan fenomena yang terjadi		

C. Tujuan Pembelajaran

Tujuan Pembelajaran	Penilaian		
	Jenis	Teknik	Bentuk
1. Adapun tujuan pembelajaran yaitu mengidentifikasi komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem	Sikap	Observasi	Lembar observasi
2. Adapun tujuan pembelajaran yaitu Membedakan interaksi antar komponen biotik dan abiotik lainnya dalam ekosistem	Pengetahuan	Tes	Essay
3. Adapun tujuan pembelajaran yaitu Melakukan pengamatan interaksi dalam ekosistem yang berada dilingkungan sekolah dan sekitarnya.	Psikomotorik	observasi	proses
4. Adapun tujuan pembelajaran yaitu Membuat rancangan interaksi antar komponen ekosistem yang meliputi rantai makanan, jaring-jaring makanan dan daur biogeokimia.			
5. Adapun tujuan pembelajaran yaitu Mengkomunikasikan peran produsen dan konsumen dalam rantai dan jaring-jaring			

<p>makanan</p> <p>6. Adapun tujuan pembelajaran yaitu Menjelaskan fenomena yang terjadi pada suatu ekosistem</p> <p>7. Adapun tujuan pembelajaran yaitu Menghitung tingkatan trofik menggunakan piramida biomassa</p> <p>8. Adapun tujuan pembelajaran yaitu Mengidentifikasi penanggulangan fenomena ekosistem yang terjadi</p>			
--	--	--	--

D. Metode Pembelajaran:

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik (Pendekatan ilmiah)

Model Pembelajaran : Mixed berbasis *E-learning*

E. Media Pembelajaran

Media : Buku cetak dan LKS

F. Sumber Belajar

Buku kelas X kurikulum 13

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan 2 (2×45 menit)			
Langkah Pembelajaran	Sintak Blended Learning	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	Orientasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka pembelajaran dengan salam dan berdoa 2. Guru melakukan presensi memeriksa kehadiran peserta didik 3. Melakukan pretest kemampuan berpikir kritis materi ekosistem untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa 	15 menit
	Apersepsi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendidik menyampaikan jenis-jenis ekosistem abiotik dan biotik 	
	Motivasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendidik menyampaikan beberapa pertanyaan untuk menggali pengetahuan awal siswa misalnya “apa yang terjadi pada lingkungan jika penambangan pasir dilakukan secara terus-menerus?” 	
	Tujuan Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendidik memberikan tujuan pembelajaran yaitu dengan menggunakan model mixed berbasis <i>E-learning</i> ini peserta didik mampu berkembang lebih baik dalam proses belajar serta dapat menyediakan peluang yang realistis bagi peserta didik dan pendidik 	

		belajar secara mandiri.	
Kegiatan inti		<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi dikelas menggunakan metode ceramah 2. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya 3. Guru mengarahkan peserta didik untuk mengerjakan soal 4. Guru menunjuk peserta didik untuk mempresentasikan hasil jawaban 5. Guru memberikan kesempatan bagi peserta didik yang tidak presentasi untuk bertanya atau menanggapi hasil presentasi 6. Konfirmasi dari guru tentang hasil presentasi siswa 	50 menit
Penutup		<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dengan bimbingan guru membuat kesimpulan terkait materi yang sudah diberikan melalui <i>E-learning</i> yang telah disediakan. 2. Guru memberikan apresiasi atas antusiasme peserta didik dalam kegiatan pembelajaran 3. Peserta didik menutup kegiatan dengan doa 4. Guru dan peserta didik saling mengucapkan salam 	20 menit

H. Penilaian

Teknik penilaian, Instrument penilaian dan pedoman penskoran

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Jenis penilaian	Instrument penilaian	keterangan
1.	Sikap	observasi	proses	Lembar observasi	Instrument terlampir
2	Kognitif	Presentasi dan tes tertulis	Hasil	Lembar observasi	Instrument terlampir
3	Psikomotorik	observasi	proses	Lembar observasi	Instrument terlampir

Rubrik penilaian butir soal

Skor untuk indikator	Indikator
4	Mengidentifikasi gambar dengan benar dan menjelaskan fungsinya dengan benar dan lengkap
3	Mengidentifikasi gambar dengan benar dan menjelaskan fungsinya dengan kurang tepat
2	Hanya mengidentifikasi gambar
1	Jawaban tidak benar

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

MAYA MARYATI,S.Pd
NIP.

BandarLampung,

2023

Mahasiswi

SISTIA YULIARTI
NPM. 1911060432

Kepala SMAN 1 Palas

SUDIMAN,S.Pd
NIP.196808141997021003



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
PUSAT PERPUSTAKAAN**

Jl. Letkol H. Endro Suratmin, Sukarame I, Bandar Lampung 35131
Telp. (0721) 780887-74531 Fax. 780422 Website: www.radenintan.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: B-0767/Un.16 / P1 /KT/VI/ 2023

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Dr. Ahmad Zarkasi, M. Sos. I
NIP : 197308291998031003
Jabatan : Kepala Pusat Perpustakaan UIN Raden Intan Lampung
Menerangkan bahwa artikel ilmiah dengan judul

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MIXED BERBASIS E-LEARNING TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN MOTIVASI BELAJAR PESERTA
DIDIK DI SMAN 1 PALAS**
Karya

NAMA	NPM	FAK/PRODI
SISTIA YULIARTI	1911060432	FTK/P BIO

Bebas Plagiasi sesuai Cek dengan tingkat kemiripan sebesar **18%**. Dan dinyatakan **Lulus** dengan bukti terlampir.

Demikian Keterangan ini kami buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Bandar Lampung, 19 Juni 2023
Kepala Pusat Perpustakaan



Dr. Ahmad Zarkasi, M. Sos. I
NIP. 197308291998031003

Ket:

1. Surat Keterangan Cek Turnitin ini Legal & Sah, dengan Stempel Asli Pusat Perpustakaan.
2. Surat Keterangan ini Dapat Digunakan Untuk Repository
3. Lampirkan Surat Keterangan Lulus Turnitin & Rincian Hasil Cek Turnitin ini di Bagian Lampiran Skripsi Untuk Salah Satu Syarat Penyebaran di Pusat Perpustakaan

PENGARUH MODEL
PEMBELAJARAN MIXED
BERBASIS E-LEARNING
TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS DAN MOTIVASI
BELAJAR PESERTA DIDIK DI
SMAN 1 PALAS

by Sistia Yulianti

Submission date: 19-Jun-2023 02:17PM (UTC+0700)

Submission ID: 2118883796

File name: TURNITIN-_SISTIA_YULIARTI.docx (262.47K)

Word count: 12569

Character count: 79023

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MIXED BERBASIS E-LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK DI SMAN 1 PALAS

ORIGINALITY REPORT

18%

SIMILARITY INDEX

%

INTERNET SOURCES

14%

PUBLICATIONS

13%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia

Student Paper

3%

2

Submitted to Universitas Negeri Jakarta

Student Paper

2%

3

Riny Prasasty Wulandari, Sri Haryuni.
"HUBUNGAN ANTARA KETERGANTUNGAN
SMARTPHONE DENGAN NOMOPHOBIA DAN
INTERAKSI SOSIAL", Jurnal Mahasiswa
Kesehatan, 2020

Publication

1%

4

Submitted to Universitas Negeri Semarang

Student Paper

1%

5

Tri Sutrisno, Irwandi Irwandi, Rusdi Hasan.
"Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis
Masalah (PBM) Melalui Aplikasi Zoom
Terhadap Berpikir Kritis dan Persepsi Siswa
Dalam Pembelajaran IPA DI SMP Negeri 1
Ujan Mas", BIODIK, 2022

Publication

1%

6

Submitted to Universitas Jambi

Student Paper

1%

7

Submitted to Universitas Pelita Harapan

Student Paper

1%

8

Submitted to Universitas Negeri Surabaya The
State University of Surabaya

Student Paper

1%

38

Vionita Lestari, Farizal Imansyah, Ali Fakhruudin. "Pengaruh Model Problem Based Learning Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Keterampilan Berfikir Kritis Siswa Kelas IV Sekolah Dasar", Indonesian Research Journal On Education, 2022

Publication

<1%

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches < 5 words