

**ANALISIS SWOT IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA
DALAM PEMBELAJARAN IPA MATERI EKOLOGI DAN
KEANEKARAGAMAN HAYATI INDONESIA DI KELAS VII
SMPN 2 JEMBER**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)



Oleh:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
Melani Puspitasari
NIM: 211101100001

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JUNI 2025**

**ANALISIS SWOT IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA
DALAM PEMBELAJARAN IPA MATERI EKOLOGI DAN
KEANEKARAGAMAN HAYATI INDONESIA DI KELAS VII
SMPN 2 JEMBER**

SKRIPSI

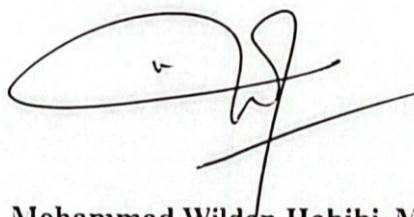
Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Oleh:

Melani Puspitasari

NIM: 211101100001

Disetujui Dosen pembimbing:



Mohammad Wildan Habibi, M.Pd.

NIP: 198912282023211020

**ANALISIS SWOT IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA
DALAM PEMBELAJARAN IPA MATERI EKOLOGI DAN
KEANEKARAGAMAN HAYATI INDONESIA DI KELAS VII
SMPN 2 JEMBER**

SKRIPSI

Telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu
persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Hari: Rabu

Tanggal: 11 Juni 2025

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris


Dinar Mafrokh Fajar, M.P.Fis.
NIP: 199109282018011001


Joko Suroso, M.Pd
NIP: 196510041992031003

Anggota :

1. Abdul Rahim, S.Si., M.Si ()
2. Mohammad Wildan Habibi, M.Pd. ()

Menyetujui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan




Dr. H. Abd. Muis, S. Ag., M.Si
NIP: 197304242000031005

NIP: 197304242000031005

MOTTO

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا ۖ وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ

Artinya: Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi setelah (Allah) memperbaikinya, dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut dan harap. Sesungguhnya rahmat Allah sangat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik. (QS. Al-A'raf ayat 56).*



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

* Al-Quran Surat Al-A'raf ayat 56, *Alquran dan Terjemahnya*. Departemen Agama RI, Yayasan Penerjemah dan Penerbit Alquran. Jakarta:2001

PERSEMBAHAN

Seiring ucapan syukur alhamdulillah kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, rahmat, hidayah, rezeki dan segenap hasil skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua Orang tua saya, Bapak Erwin David Chank dan Ibu Dwi Purwanti karena beliau-beliau yang senantiasa mendoakan dan mendukung saya sepenuhnya sehingga saya bisa sampai pada tahap ini.
2. Adik-adik saya Stefanny Lutfianti, Syavirah Ramadhani, dan Moh. Arya Anggabaya serta keluarga besar saya yang telah memberikan doa dan dukungan dalam segala hal baik dari segi materi maupun moral.
3. Diri sendiri, yang telah bertahan melewati segala rasa lelah, putus asa, ragu, dan ingin menyerah. Untuk saya yang tetap melangkah meski pelan, yang tetap mencoba meski sering gagal, dan yang memilih untuk menyelesaikan meski prosesnya tidak mudah. Terima kasih untuk semua malam penuh kecemasan yang berhasil dilalui, untuk air mata yang jatuh diam-diam, dan untuk semangat yang terus dijaga meski nyaris padam. Skripsi ini adalah bukti bahwa saya mampu. Dan akan terus mampu.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan taufiq, hidayah serta inayah-Nya, sehingga kita dapat menjalankan aktivitas sehari-hari. Sholawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW sebagai tauladan bagi setiap manusia, semoga kita semua mendapat syafaat beliau di hari kiamat kelak. Aamiin.

Penulis sampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Analisis SWOT Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Pembelajaran IPA Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia Kelas VII Di SMPN 2 Jember”. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Hepni, M.M. selaku Rektor Universitas Islam Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan fasilitas memadai selama kami menuntut ilmu di UIN Kahas Jember.
2. Bapak Dr. Abdul Mu'is, S. Ag., M.Si. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan UIN Khas Jember yang telah membimbing kami dalam proses perkuliahan.
3. Bapak Drs. Hartono, M.Pd. selaku ketua jurusan Pendidikan Sains yang telah membantu memfasilitasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Dinar Maftukh Fajar, S.Pd., M.Pfis selaku Koordinator Program Studi Tadris IPA yang telah membimbing kami, memberikan ilmu serta nasihat sehingga bisa menyelesaikan mata kuliah yang kami tempuh dengan baik.

5. Bapak Mohammad Wildan Habibi, M. Pd. sebagai Dosen Pembimbing yang telah memberikan ilmu, nasihat, dan bimbingan saehingga saya dapat menyelesaikan penelitan dan skripsi ini dengan baik.
6. Bapak Ibu Dosen Tadris IPA yang telah memberikan ilmu, pengalaman, bimbingan serta nasihat selama menempuh pendidikan di kampus UIN Khas Jember
7. Bapak Udik Kristyono, S. Pd., M.M. selaku Kepala SMPN 2 Jember yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
8. Ibu Christina TB, M. Pd. selaku Waka Kurikulum di SMPN 2 Jember yang telah membimbing dalam proses penelitian ini.
9. Ibu Wulan Triani, S. Pd. Dan Ibu Yuni Fatmawati, S. Pd. sebagai Guru IPA di SMPN 2 Jember yang telah membimbing dalam proses penelitian ini.
10. Seluruh siswa kelas VII di SMPN 2 Jember yang telah berpartisipasi dalam Proses penelitian ini.
11. Sahabat-sahabat terbaik saya yang telah berjuang Bersama melewati masa perkuliahan.

Akhirnya dengan selesai nya skripsi ini semoga segala amal baik yang telah Bapak/Ibu berikan kepada penulis, mendapat balasan yang baik dari Allah SWT.

Jember, 30 Mei 2025



penulis

ABSTRAK

Melani Puspitasari, 2025: *Analisis SWOT Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Pembelajaran IPA Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia Kelas VII Di SMPN 2 Jember.*

Kata Kunci: Analisis SWOT, Kurikulum Merdeka, Pembelajaran IPA.

Kurikulum Merdeka merupakan upaya pemerintah dalam meningkatkan kualitas pendidikan melalui pembelajaran yang fleksibel, mandiri, dan berpusat pada siswa. SMPN 2 Jember telah menerapkan kurikulum ini dalam pembelajaran IPA, khususnya materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelaksanaan Kurikulum Merdeka menggunakan pendekatan SWOT guna mengidentifikasi faktor-faktor internal dan eksternal yang memengaruhi keberhasilannya.

Fokus penelitian dalam penelitian ini :1) Bagaimana Implementasi Kurikulum merdeka belajar pada proses kegiatan pembelajaran IPA materi Ekologi dan Keanekragaman Hayati Indonesia kelas VII di SMPN 2 Jember? 2) Bagaimana analisis faktor internal dan eksternal Implementasi Kurikulum Merdeka pada proses pembelajaran IPA materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia berdasarkan analisis SWOT kelas VII di SMPN 2 Jember? 3) Bagaimana strategi untuk tindak lanjut penerapan Kurikulum Merdeka pada proses kegiatan pembelajaran IPA Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia menggunakan analisis SWOT Kelas VII di SMPN 2 Jember?

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Tujuannya agar dapat menguraikan hasil analisis dengan detail. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Keabsahan datanya menggunakan triangulasi teknik dan triangulasi sumber.

Hasil penelitian ini adalah (1) Implementasi Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran IPA di kelas VII SMPN 2 Jember berjalan cukup efektif, ditandai dengan perencanaan berbasis capaian pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek yang kontekstual, serta asesmen yang bervariasi, meskipun asesmen formatif belum diterapkan secara konsisten. (2) Analisis SWOT menunjukkan kekuatan pada kesiapan guru dan dukungan teknologi, kelemahan pada penguasaan asesmen formatif dan kemandirian belajar siswa, peluang dari program Sekolah Penggerak dan kolaborasi eksternal, serta ancaman berupa keterbatasan akses teknologi dan perubahan kebijakan. (3) Strategi tindak lanjut meliputi pemanfaatan kekuatan dan peluang untuk inovasi pembelajaran, pelatihan guru untuk mengatasi kelemahan, serta penyederhanaan perangkat ajar dan mentoring sebagai respons terhadap tantangan eksternal.

DAFTAR ISI

Uraian	Hal.
HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Konteks Penelitian	1
B. Fokus Penelitian	12
C. Tujuan Penelitian	12
D. Manfaat Penelitian	13
E. Definisi Penelitian	15
F. Sistematika Pembahasan	17
BAB II KAJIAN PUSTAKA	19
A. Penelitian Terdahulu	19
B. Kajian Teori	33

BAB III METODE PENELITIAN	84
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	84
B. Lokasi Penelitian.....	85
C. Subyek Penelitian.....	86
D. Teknik Pengumpulan Data	88
E. Analisis Data	90
F. Keabsahan Data.....	93
G. Tahap-tahap Penelitian	95
BAB VI PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS.....	97
A. Gambaran Obyek Penelitian	97
B. Penyajian Data dan Analisis.....	102
C. Pembahasan Temuan.....	145
BAB V PENUTUP	157
A. Kesimpulan	157
B. Saran.....	158
DAFTAR PUSTAKA.....	160
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

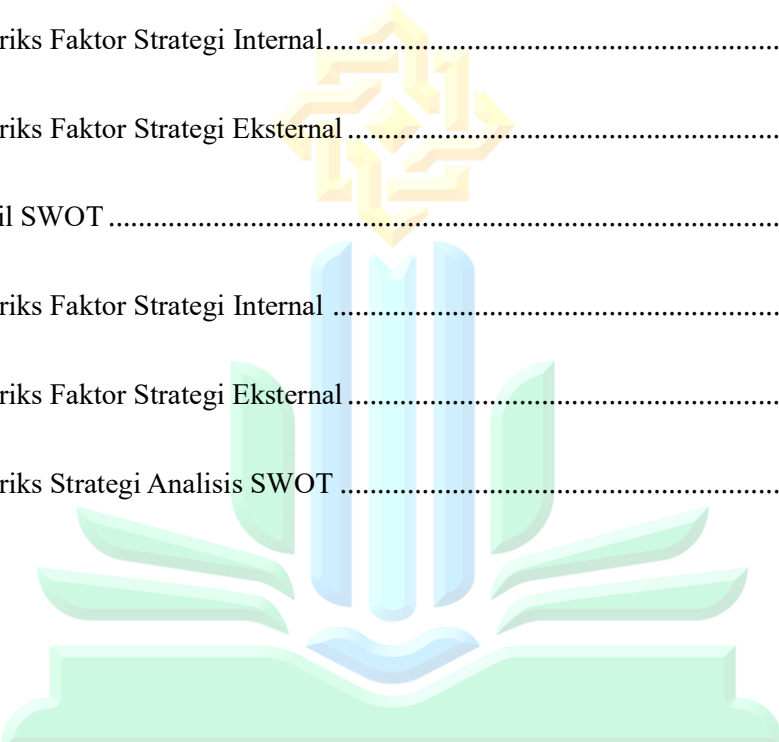
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Analisis SWOT.....	43
Gambar 2.2 Ekosistem Air Kolam	69
Gambar 2.3 Populasi Sapi di Padang Rumput	70
Gambar 2.4 Rantai Makanan.....	72
Gambar 2.5 Contoh Simbiosis	74
Gambar 2.6 Penghijauan Lahan	78
Gambar 2.7 Harimau Jawa Yang Punah.....	78
Gambar 2.8 Badak di Taman Nasional.....	81
Gambar 3.1 Analisis Kualitatif.....	91
Gambar 4.1 Modul Ajar Pegangan Siswa Hasil Penyusunan Guru	108
Gambar 4.2 Siswa Berdiskusi Kelompok	111
Gambar 4.3 Kegiatan Siswa dalam Proyek Eco-enzyme.....	114
Gambar 4.4 Diagram SWOT.....	137

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu Dengan Penelitian Sekarang1	30
Tabel 2.2 Matriks Analisis SWOT.....	45
Tabel 2.3 Matriks Faktor Strategi Internal.....	47
Tabel 2.4 Matriks Faktor Strategi Eksternal	48
Tabel 4.1 Hasil SWOT	124
Tabel 4.2 Matriks Faktor Strategi Internal	127
Tabel 4.3 Matriks Faktor Strategi Eksternal	131
Tabel 4.4 Matriks Strategi Analisis SWOT	141



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR LAMPIRAN

No. Uraian	Hal.
Lampiran 1. Surat Pernyataan Keaslian Tulisan	165
Lampiran 2. Matriks Penelitian.....	166
Lampiran 3. Pedoman Observasi	167
Lampiran 4. Pedoman Dokumentasi	185
Lampiran 5. Pedoman Wawancara Waka Kurikulum	186
Lampiran 6. Pedoman Wawancara Guru IPA.....	188
Lampiran 7. Pedoman Wawancara Siswa	190
Lampiran 8. Kusioner.....	192
Lampiran 9. Transkrip Hasil Wawancara	206
Lampiran 10. Surat Permohonan Validator.....	248
Lampiran 11. Validasi Instrumen Wawancara.....	249
Lampiran 12. Surat Keterangan Izin Penelitian	251
Lampiran 13. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	255
Lampiran 14. Jurnal Penelitian	253
Lampiran 15. Modul Ajar.....	255
Lampiran 16. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	287
Lampiran 17. Biodata Penulis	290

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pendidikan adalah aspek fundamental dari keberadaan manusia, karena memberdayakan individu untuk meningkatkan kehidupan mereka, serta keluarga, komunitas, dan bangsa mereka. Tujuan utama pendidikan adalah untuk memfasilitasi pengembangan pribadi dan sosial yang optimal di berbagai tahap kehidupan. Di Indonesia, evolusi pendidikan secara konsisten bertujuan untuk memenuhi kebutuhan kontemporer dan berkontribusi secara signifikan terhadap kemajuan nasional. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan, pemerintah telah menerapkan beberapa langkah, salah satunya termasuk pengenalan kebijakan kurikulum pendidikan baru.¹

Kurikulum dapat dilihat sebagai “jiwa” pendidikan, penting untuk membimbing proses pendidikan. Itu harus dievaluasi secara inovatif dan dinamis untuk mengimbangi perkembangan pesat dalam sains, teknologi, dan masyarakat (IPTEKS). Kurikulum harus berkembang untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang berubah dan kompetensi yang dibutuhkan oleh lulusan. Kemampuan beradaptasi ini sangat penting, terutama dalam konteks perubahan teknologi dan industri yang serba cepat, yang menuntut agar lembaga pendidikan tidak tetap berada dalam “zona nyaman” dengan

¹ Muhammad Badrus Sholeh, Nur Kamsan, and Himmatul Aliyah, ‘Persepsi Guru Terhadap Implementasi Kurikulum Merdeka Di Madrasah’, *Tafâquh: Jurnal Penelitian Dan Kajian Keislaman*, 11.2 (2023), pp. 273–87, doi:10.52431/tafaquh.v11i2.2245.

kurikulum yang sudah tidak sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan.² Kurikulum sekolah di Indonesia telah mengalami berbagai perubahan dan perkembangan seiring waktu.

Salah satu kemajuan terbaru yang paling signifikan dalam sistem pendidikan Indonesia adalah penerapan Kurikulum Pembelajaran Mandiri, yang dikenal sebagai “Kurikulum Merdeka.” Kurikulum ini merupakan pendekatan transformatif yang bertujuan untuk menumbuhkan otonomi yang lebih besar baik dalam proses pengajaran dan pembelajaran.³ Kurikulum Merdeka dirancang untuk menumbuhkan lingkungan pendidikan yang memprioritaskan kemandirian, kreativitas, dan fleksibilitas, memungkinkan peserta didik mencapai potensi penuh mereka. Kurikulum mendorong siswa untuk bertanggung jawab atas proses pembelajaran mereka sendiri. Dengan memungkinkan peserta didik untuk mengeksplorasi berbagai mata pelajaran dan topik, mereka dapat mengembangkan rasa otonomi dan tanggung jawab dalam pendidikan mereka. Kemandirian ini sangat penting untuk membina pelajar mandiri yang mampu menavigasi perjalanan pendidikan mereka secara efektif.⁴ Sebagai penguat dan motivasi dalam upaya ini, terdapat firman Allah dalam QS. Ar-Ra’d (13) : 11 sebagai berikut :

لَهُ مَعْقَبَاتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ ۚ وَمَا لَهُمْ مِّنْ دُونِهِ مِنْ وَالٍ

² Maman Suryaman, ‘Orientasi Pengembangan Kurikulum Merdeka Belajar’, *Seminar Nasional Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 1.1 (2020), pp. 13–28.

³ Heri Dermawan, ‘Pengembangan Strategi Pembelajaran MI/SD Yang Inovatif Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka’, *Prosiding Konferensi Nasional PD-PGMI Se Indonesia. Prodi PGMI FITK UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta*, September, 2022, pp. 101–10.

⁴ Umi Purnama, ‘Analisis Pembelajaran IPA Pada Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Memenuhi Kebutuhan Pembelajaran Di SMP Negeri 1 Bua Ponrang’, 13.2 (2024), pp. 1–8.

Terjemahnya:”Bagi manusia ada malaikat-malaikat yang selalu menjaganya bergiliran, dari depan dan dari belakangnya, mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap suatu kaum, maka tidak ada yang dapat menolaknya, dan tidak ada pelindung bagi mereka selain Dia.” (QS. Ar-Ra’d: 11)

Dalam konteks Pendidikan, surah ini memberikan wawasan berharga yang dapat diterapkan pada konsep pembelajaran mandiri dalam kurikulum pendidikan. memberikan dasar yang kuat untuk memahami prinsip-prinsip pembelajaran mandiri dalam kurikulum pendidikan. Dengan menekankan transformasi diri, aspirasi positif, keterlibatan aktif, pengembangan holistik, dan tanggung jawab pribadi, ayat ini selaras dengan pendekatan pendidikan modern yang memprioritaskan otonomi dan pertumbuhan pelajar. Ayat ini juga menekankan bahwa individu hanya dapat mengubah keadaan mereka dengan mengubah diri mereka sendiri. Prinsip ini sangat mendasar dalam pembelajaran mandiri, di mana siswa didorong untuk mengambil inisiatif dan bertanggung jawab atas perjalanan pendidikan mereka sendiri. Dengan menumbuhkan pola pikir peningkatan diri, peserta didik dapat secara aktif terlibat dalam studi dan pertumbuhan pribadi mereka.⁵ Maka dapat disimpulkan bahwa QS. Ar-Ra’d ayat 11 memberikan landasan filosofis yang kuat bagi konsep pembelajaran mandiri dalam kurikulum pendidikan. Ayat ini menegaskan bahwa perubahan hanya dapat terjadi jika individu mengambil peran aktif dalam mengembangkan diri mereka sendiri. Dalam konteks

⁵ Q S Ar- Ra,d ‘Analisis Terhadap Nilai Spirit Etos Belajar Dalam Perspektif’, 10.3 (2024), pp. 1360–71.

pendidikan, prinsip ini sejalan dengan pendekatan modern yang menekankan kemandirian, tanggung jawab pribadi, serta keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Dengan menerapkan nilai-nilai ini, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan secara pasif, tetapi juga menjadi agen perubahan dalam perjalanan akademik dan kehidupan mereka, menciptakan generasi yang lebih inovatif, adaptif, dan siap menghadapi tantangan masa depan.

Kurikulum merdeka diperkenalkan sebagai solusi untuk masalah pendidikan di Indonesia, di mana banyak siswa kesulitan dalam literasi dan numerasi dasar. Tujuan dari kurikulum ini adalah untuk meningkatkan kualitas pendidikan dengan menggunakan pendekatan pengajaran yang lebih efektif, seperti memahami teori belajar konstruktivisme dan menerapkan asesmen formatif. Dengan melibatkan proyek yang fokus pada pengembangan karakter siswa, kurikulum ini juga membantu guru dalam meningkatkan keterampilan pedagogik mereka. Penerapan penuh kurikulum ini direncanakan pada tahun 2024, dan meskipun diharapkan dapat meningkatkan mutu pendidikan, keberhasilannya tergantung pada bagaimana implementasi dilakukan di sekolah dan bagaimana para guru serta siswa menerimanya.⁶

Kurikulum merdeka didasarkan pada filosofi merdeka belajar yang tercakup dalam Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan untuk periode 2020–2024. Tujuannya adalah untuk mengubah paradigma pembelajaran di Indonesia, termasuk aspek kurikulum dan metode pengajaran.

Beberapa tujuan utama dari perubahan ini meliputi memberikan kebebasan

⁶ Syahrul Hamdi, Cepi Triatna, and Nurdin Nurdin, 'Kurikulum Merdeka Dalam Perspektif Pedagogik', *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 7.1 (2022), pp. 10–17, doi:10.30998/sap.v7i1.13015.

kepada guru agar dapat mengendalikan proses pembelajaran dengan lebih baik, mengurangi standar yang terlalu ketat agar proses belajar menjadi lebih fleksibel, serta meningkatkan kemampuan kepemimpinan siswa. Hal ini bertujuan untuk membantu siswa menjadi lebih mandiri dalam belajar, membuat pilihan, menyampaikan pendapat, menetapkan tujuan, dan mengambil langkah proaktif untuk mencapai tujuan tersebut. Dengan kata lain, kurikulum merdeka tidak hanya fokus pada peningkatan kualitas pengajaran, tetapi juga pada pemberdayaan siswa untuk mengarahkan proses pembelajaran mereka sendiri.⁷

Pembelajaran IPA merupakan proses pendidikan yang mencakup tiga aspek utama, yaitu sebagai produk pengetahuan ilmiah (body of scientific knowledge), sebagai metode dan proses ilmiah (the methods and processes of science), serta sebagai nilai-nilai keilmuan (the values of science) seperti rasa ingin tahu, menghargai bukti, keterbukaan terhadap ide baru, refleksi kritis, dan kepedulian terhadap lingkungan. Pembelajaran ini hendaknya dilaksanakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, serta memotivasi peserta didik untuk aktif berpartisipasi, sekaligus memberikan ruang bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian yang disesuaikan dengan bakat, minat, serta perkembangan fisik dan psikologis mereka. Selain itu, pembelajaran IPA harus mendukung pengembangan siswa sebagai pembelajar sepanjang hayat, sejalan dengan perkembangan zaman dan filosofi pendidikan

⁷ Sartini and Rahmat Mulyono, 'Analisis Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Untuk Mempersiapkan Pembelajaran Abad 21', *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8.2 (2022), pp. 1348–63, doi:10.36989/didaktik.v8i2.392.

Ki Hajar Dewantara yang menuntun siswa untuk tumbuh dan berkembang sesuai kodratnya.⁸

Keberhasilan implementasi proses pembelajaran IPA di sekolah sangat tergantung pada peran guru, yang seharusnya tidak otoriter atau pengendali. Sebaliknya, guru harus bertindak sebagai pemandu, motivator, dan fasilitator. Mereka menyiapkan rencana pelajaran dan materi yang menarik yang membantu siswa memahami topik kompleks seperti Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia. Dengan memotivasi siswa dan memberikan umpan balik positif, guru dapat meningkatkan antusiasme mereka untuk belajar. Selain itu, mereka harus mengelola kegiatan kelas secara efektif, terutama selama pembelajaran di luar ruangan, memastikan bahwa semua siswa terlibat. Sebagai mediator, guru juga mendukung siswa dalam mengatasi tantangan, menciptakan lingkungan belajar yang positif dan interaktif yang mendorong eksplorasi dan pemahaman materi Pelajaran.⁹

Setiap guru perlu mampu menempatkan dirinya sejajar dengan peserta didiknya, menciptakan hubungan yang penuh rasa hormat dan keterbukaan. Meskipun terdapat perbedaan dalam peran dan tanggung jawab, Dengan pendekatan ini, siswa merasa lebih nyaman untuk berpartisipasi aktif dalam proses belajar, mengemukakan ide, serta bertanya tanpa rasa takut. Oleh karena itu, yang membedakan guru dan siswa bukanlah status atau kedudukan,

⁸ Ayu Sri Wahyuni, *Literature Review: Pendekatan Berdiferensiasi Dalam Pembelajaran IPA*, Jurnal Pendidikan MIPA, Vol. 12, No. 2, Juni 2022, hlm. 118–119, <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i2.562>.

⁹ Dinda Rahma Fitri and Silvina Noviyanti, 'Analisis Peran Guru Dalam Pembelajaran IPA Materi Ekosistem Melalui Outdoor Learning Di Sekolah Dasar', *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4.6 (2022), pp. 116–21.

melainkan tugas dan tanggung jawab masing-masing dalam mencapai tujuan pendidikan.¹⁰

Pada tahun ajaran 2022/2023, Kurikulum Merdeka Belajar mulai diterapkan di sejumlah sekolah di Indonesia. Ciri utama dari Kurikulum Merdeka adalah memberikan kebebasan kepada siswa untuk memilih mata pelajaran sesuai dengan minat mereka. Dalam proses pembelajaran, guru mengelompokkan siswa berdasarkan bakat, minat, dan gaya belajar masing-masing, seperti auditori, visual, atau kinestetik. Pendekatan pembelajaran yang menyesuaikan dengan kebutuhan individu siswa ini dikenal dengan istilah pembelajaran diferensiasi dalam Kurikulum Merdeka.¹¹

Pelaksanaan Kurikulum Merdeka Belajar di berbagai institusi pendidikan dan sekolah masih belum merata, karena pelaksanaannya disesuaikan dengan standar tertentu. Kebijakan Kurikulum Merdeka saat ini difokuskan pada institusi atau sekolah yang telah tergabung dalam Program Sekolah Penggerak (PSP). Program ini menitikberatkan pada pengembangan hasil belajar siswa secara menyeluruh, mencakup penguatan kompetensi seperti literasi dan numerasi, serta pembentukan karakter.¹² Proses ini dimulai

¹⁰ Luh Dessy Rismayani, I Wayan Kertih, and Luh Putu Sendratari, 'Penanaman Sikap Sosial Melalui Pembelajaran Ips Pada Siswa Kelas Vii Smp Negeri 2 Singaraja', *Jurnal Pendidikan IPS Indonesia*, 4.1 (2020), pp. 8–15, doi:10.23887/pips.v4i1.3164.

¹¹ Muhammad Reza Arviansyah and Ageng Shagena, "Tantangan Dan Peran Dari Guru Dalam Kurikulum Merdeka Belajar," *Jurnal Ilmiah Kependidikan* 15, no. 1 (2022): 219–32.

¹² Diyanayu Dwi Elviya and Wahyu Sukartiningsih, "Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas Iv Sekolah Dasar Di Sdn Lakarsantri I/472 Surabaya," *Https://Ejournal.Unesa.Ac.Id/Index.Php/JurnalPenelitian-Pgsd/Article/View/54127* 11, no. 8 (2023): 1–14.

dengan peningkatan kualitas sumber daya manusia, terutama kepala sekolah dan guru yang unggul

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti melakukan studi awal di salah satu sekolah yang telah menerapkan Kurikulum Merdeka Belajar. Pemilihan topik ini didasarkan pada hasil observasi di SMPN 2 Jember, di mana sekolah tersebut telah menerapkan Kurikulum Merdeka pada jenjang kelas VII dan VIII. Implementasi kurikulum ini menjadi menarik untuk diteliti karena mencerminkan perubahan pendekatan dalam proses pembelajaran, yang lebih menekankan pada pengembangan karakter, kompetensi dasar seperti literasi dan numerasi, serta pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Peneliti melakukan wawancara dengan Wakil Kepala Sekolah bidang kurikulum di SMPN 2 Jember. Dalam wawancara tersebut, disampaikan bahwa sebagian besar sekolah menengah pertama (SMP) di wilayah Jember, khususnya sekolah negeri, telah mulai mengimplementasikan Kurikulum Merdeka. SMPN 2 Jember sendiri termasuk salah satu sekolah yang telah aktif menerapkan kurikulum ini dan sedang dalam proses penyesuaian serta pengembangan sesuai dengan prinsip-prinsip Merdeka Belajar. Namun, dijelaskan pula bahwa tidak semua sekolah, terutama sekolah swasta, telah mengadopsi Kurikulum Merdeka. Hal ini disebabkan karena penerapan kurikulum tersebut hingga saat ini masih bersifat opsional, sehingga sekolah memiliki kebebasan untuk memilih apakah akan menggunakannya atau tetap menggunakan kurikulum sebelumnya. Faktor kesiapan sumber daya manusia, sarana prasarana, serta pemahaman terhadap konsep Kurikulum Merdeka

menjadi pertimbangan utama dalam pengambilan keputusan di masing-masing sekolah.

Kurikulum Merdeka Belajar di SMPN 2 Jember dipahami sebagai suatu pendekatan pembelajaran yang memberikan kebebasan penuh kepada sekolah dalam menyelenggarakan proses belajar mengajar. Sekolah memiliki otonomi untuk menentukan sumber belajar, bahan ajar, alat peraga, serta model, metode, dan strategi pembelajaran yang paling sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Di samping itu, SMPN 2 Jember juga telah mengintegrasikan penggunaan teknologi sebagai bagian dari proses pembelajaran, sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif dan relevan dengan perkembangan zaman.

Pada khususnya, dalam pembelajaran mata pelajaran IPA, penerapan Kurikulum Merdeka dilakukan dengan menggunakan teknik pembelajaran diferensiasi. Teknik ini menyesuaikan pendekatan pembelajaran berdasarkan kemampuan, bakat, dan minat setiap siswa, sehingga proses belajar menjadi lebih personal dan efektif. Dengan cara ini, siswa tidak hanya mengikuti pembelajaran secara seragam, melainkan mendapatkan pengalaman belajar yang sesuai dengan potensi dan gaya belajarnya masing-masing, sehingga mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar secara optimal.

Dalam proses pembelajaran IPA di SMPN 2 Jember, penerapan Kurikulum Merdeka telah mulai dijalankan dengan sangat baik dan terstruktur. Pelaksanaan kurikulum ini mencakup tiga tahap utama, yaitu perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran yang

menyeluruh. Pada tahap pelaksanaan, pembelajaran IPA sudah banyak memanfaatkan berbagai teknologi digital sebagai media pendukung, seperti penggunaan Google Form untuk mengumpulkan tugas dan melakukan evaluasi secara online, serta aplikasi Quizizz yang digunakan untuk membuat kuis interaktif guna mengukur pemahaman siswa secara real-time. Selain itu, media sosial juga dimanfaatkan sebagai sarana komunikasi dan penyebaran materi pembelajaran tambahan, sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih dinamis dan mudah diakses oleh siswa kapan saja.

Untuk menunjang literasi sains, guru dan siswa aktif menggunakan aplikasi Google sebagai sumber informasi untuk mencari bahan bacaan, referensi, dan materi tambahan yang relevan dengan topik pembelajaran IPA. Hal ini membantu siswa dalam mengembangkan pemahaman konsep secara mandiri dan memperluas wawasan mereka di luar materi yang diajarkan secara langsung di kelas.

Selain itu, pendekatan pembelajaran yang diterapkan dalam Kurikulum Merdeka adalah diferensiasi yang menyesuaikan metode dan materi dengan gaya belajar, bakat, serta minat masing-masing siswa. Dengan pendekatan ini, setiap siswa mendapatkan pengalaman belajar yang lebih personal dan sesuai dengan kebutuhan mereka, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan menyenangkan. Pendekatan ini juga didukung dengan penerapan pembelajaran berbasis proyek, di mana siswa diajak untuk aktif melakukan eksplorasi dan praktik langsung, sehingga mereka dapat mengasah kemampuan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah secara nyata.

Dalam hal evaluasi, Kurikulum Merdeka menggunakan tiga jenis asesmen yang komprehensif, yaitu asesmen diagnostik yang bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman awal siswa sebelum pembelajaran dimulai, asesmen formatif yang dilakukan secara berkala selama proses pembelajaran untuk memantau kemajuan dan memberikan umpan balik, serta asesmen sumatif yang dilakukan di akhir pembelajaran untuk mengukur pencapaian kompetensi siswa secara keseluruhan. Dengan penerapan berbagai jenis asesmen ini, guru dapat menyesuaikan strategi pembelajaran secara lebih tepat sehingga kualitas pendidikan di SMPN 2 Jember dapat terus meningkat sesuai dengan prinsip Merdeka Belajar.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti bermaksud melakukan penelitian untuk mengkaji bagaimana implementasi Kurikulum Merdeka oleh guru IPA di SMPN 2 Jember, khususnya dalam pembelajaran materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia. Penelitian ini juga akan menganalisis kekuatan (Strengths), kelemahan (Weaknesses), peluang (Opportunities), dan ancaman (Threats) yang dihadapi selama pelaksanaan kurikulum tersebut melalui pendekatan analisis SWOT. Dengan demikian, penelitian yang berjudul “Analisis SWOT Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Pembelajaran IPA Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia Kelas VII Di SMPN 2 Jember” ini diharapkan dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai faktor-faktor internal dan eksternal yang memengaruhi keberhasilan penerapan Kurikulum Merdeka dalam

meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep ekologi dan keanekaragaman hayati di Indonesia.

B. Fokus Masalah

Berdasarkan konteks penelitian yang telah dipaparkan di atas, maka dapat ditetapkan fokus penelitian dalam penelitian ini :

1. Bagaimana Implementasi Kurikulum merdeka belajar pada proses kegiatan pembelajaran IPA materi Ekologi dan Keanekragaman Hayati Indonesia kelas VII di SMPN 2 Jember?
2. Bagaimana analisis faktor internal dan eksternal Implementasi Kurikulum Merdeka pada proses pembelajaran IPA materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia berdasarkan analisis SWOT kelas VII di SMPN 2 Jember?
3. Bagaimana strategi untuk tindak lanjut penerapan Kurikulum Merdeka pada proses kegiatan pembelajaran IPA Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia menggunakan analisis SWOT Kelas VII di SMPN 2 Jember?

C. Tujuan Penelitian

Berikut adalah rumusan tujuan penelitian yang disusun berdasarkan ketiga fokus penelitian yang telah dipaparkan.

1. Untuk mendeskripsikan Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar dalam proses kegiatan pembelajaran IPA materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia pada kelas VII di SMPN 2 Jember.

2. Untuk menganalisis faktor internal (kekuatan dan kelemahan) serta faktor eksternal (peluang dan tantangan) dalam Implementasi Kurikulum Merdeka pada pembelajaran IPA materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia di kelas VII SMPN 2 Jember dengan menggunakan pendekatan analisis SWOT.
3. Untuk merumuskan strategi tindak lanjut yang tepat dalam penerapan Kurikulum Merdeka pada pembelajaran IPA materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia berdasarkan hasil analisis SWOT di kelas VII SMPN 2 Jember.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi yang bermanfaat, baik dari aspek teori maupun praktik.

1. Manfaat teoritis
 - a. Dapat berkontribusi bagi dunia pendidikan, khususnya dalam bidang kurikulum, sebagai pedoman untuk memastikan bahwa proses pendidikan berjalan sesuai dengan tujuan nasional.
 - b. Dapat menjadi referensi untuk observasi dan pengembangan dalam penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan bidang, subjek, serta permasalahan serupa mengenai implementasi kurikulum.

2. Manfaat secara praktis

- a. Bagi sekolah

Penelitian ini Penting untuk memahami tingkat pengetahuan mengenai Kurikulum Merdeka Belajar agar dapat mengoptimalkan sosialisasi

yang dilakukan. Selain itu, pemahaman yang baik akan membantu dalam pelaksanaan program tersebut secara efektif dan terstruktur.

b. Bagi Peneliti

Penelitian ini berperan sebagai kontribusi serta dasar bagi penelitian selanjutnya terkait prosedur pelaksanaan dan hasil penelitian. Selain itu, penelitian ini juga dapat memperdalam pemahaman serta wawasan mengenai perkembangan kurikulum, sehingga calon guru lebih siap dalam mengimplementasikan pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

c. Bagi Guru

Penelitian ini membantu para pendidik, khususnya guru IPA dalam menerapkan Kurikulum Merdeka Belajar, khususnya dalam mengajarkan materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia. Dengan metode yang lebih interaktif, pembelajaran menjadi lebih efektif dan mudah dipahami.

d. Bagi Siswa

Penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman tentang pembelajaran yang berlandaskan Kurikulum Merdeka Belajar. Dengan pemahaman yang lebih baik, proses pembelajaran dapat berjalan lebih optimal dan mendukung pencapaian tujuan pendidikan.

e. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan berfungsi sebagai acuan, sumber informasi, dan referensi untuk penelitian selanjutnya.

E. Definisi Istilah

Agar tidak terjadi kesimpangsiuran konsep penelitian maka penulis mengemukakan Batasan istilah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Analisis SWOT

Analisis SWOT merupakan metode perencanaan strategis yang digunakan untuk mengevaluasi berbagai aspek dalam suatu organisasi, seperti perusahaan, lembaga pendidikan, maupun individu. Dalam konteks penelitian ini, analisis SWOT digunakan sebagai alat untuk mengkaji secara mendalam bagaimana implementasi Kurikulum Merdeka Belajar dilaksanakan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), khususnya pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia di kelas VII SMPN 2 Jember.

SWOT adalah akronim dari empat komponen utama, yaitu Strengths (kekuatan), Weaknesses (kelemahan), Opportunities (peluang), dan Threats (ancaman). Masing-masing unsur tersebut digunakan untuk mengevaluasi faktor internal dan eksternal yang memengaruhi pelaksanaan kurikulum. Kekuatan dan kelemahan mencerminkan kondisi internal sekolah dan pembelajaran, sedangkan peluang dan ancaman merujuk pada faktor-faktor eksternal yang dapat mendukung atau menghambat keberhasilan implementasi kurikulum.

2. Kurikulum Merdeka

Kurikulum Merdeka merupakan kurikulum yang dirancang oleh Kemendikbudristek sebagai langkah untuk membentuk sumber daya

manusia yang unggul, dengan menerapkan prinsip efisiensi, efektivitas, dan berfokus pada peserta didik. Dalam pelaksanaannya, pembelajaran pada Kurikulum Merdeka disesuaikan dengan karakteristik siswa, sehingga bersifat siswa-sentris.

3. Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar

Implementasi dapat dimaknai sebagai serangkaian mekanisme, tindakan, serta respons yang terjadi dalam suatu sistem. Dalam konteks ini, implementasi bukanlah sekadar aktivitas yang dilakukan secara acak, melainkan sebuah proses yang terstruktur dan mengikuti aturan tertentu guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dengan demikian, implementasi tidak bersifat terpisah, melainkan berkaitan erat dengan aspek lain yang menyertainya, seperti kurikulum. Pada penelitian ini, implementasi dianalisis untuk memahami bagaimana konsep diterapkan dalam proses perencanaan, pelaksanaan, serta evaluasi dalam penyelenggaraan Kurikulum Merdeka Belajar.

4. Pembelajaran IPA

Pembelajaran IPA berfokus pada penyelidikan fenomena alam untuk mengembangkan sikap, keterampilan, dan pengetahuan siswa. Di sekolah, mata pelajaran ini mencakup makhluk hidup serta interaksinya dengan lingkungan. Proses belajar melibatkan pengajaran, observasi, eksperimen, dan pembuktian konsep ilmiah. Dengan pendekatan aktif, siswa dilatih berpikir kritis dan objektif, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik, bermakna, dan meningkatkan minat mereka terhadap IPA.

5. Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati Indonesia

Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati merupakan salah satu bagian dari ilmu biologi yang mempelajari hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan sesamanya serta dengan lingkungan tempat hidupnya. Dalam konteks Kurikulum Merdeka, topik ini diajarkan pada mata pelajaran IPA untuk kelas VII SMP/MTs pada semester genap. Materi ini bertujuan untuk membantu siswa memahami konsep dasar tentang interaksi antarorganisme dan keterkaitannya dengan lingkungan, serta pentingnya menjaga keanekaragaman hayati sebagai bagian dari keseimbangan ekosistem. hidup dan lingkungannya serta pentingnya konservasi keanekaragaman hayati.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan ini akan menjadi acuan utama mengenai urutan pembahasan dalam skripsi yang bermula dari bab 1 hingga bab 5. Secara keseluruhan ada tiga bagian dalam penelitian ini:

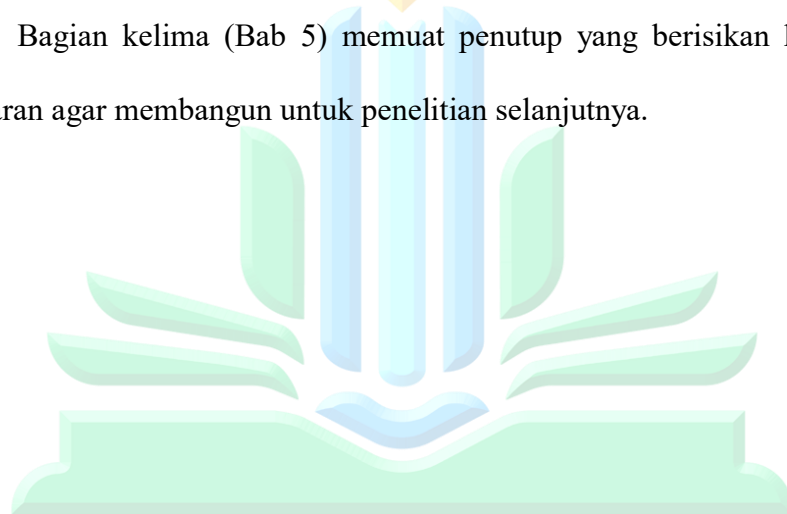
Bagian Pertama (Bab 1) memuat pendahuluan yang terdiri dari konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi istilah, dan sistematika pembahasan.

Bagian Kedua (Bab 2) memuat kajian pustaka yang berisikan tentang penelitian terdulu dan dilengkapi dengan kajian teori. Penelitian terdahulu ini menjadi suatu acuan referensi yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Selain itu, pada bagian ini juga terdapat kajian teori yang sesuai dengan konteks penelitian ini.

Bagian ketiga (Bab 3) memuat metode penelitian yang terdiri dari jenis dan pendekatan penelitian, lokasi atau tempat penelitian, subjek penelitian, Teknik pengumpulan data, analisis data, keabsahan data, dan tahapan-tahapan penelitian.

Bagian keempat (Bab 4) memuat penyajian data dan analisis mengulas tentang mengenai kondisi objek penelitian, penyajian data, dan analisis serta pembahasan temuan. Pada bab ini data yang telah didapat kemudian disajikan dalam secara rinci, dan temuan penelitian disajikan dengan jelas dan lengkap.

Bagian kelima (Bab 5) memuat penutup yang berisikan kesimpulan dan saran agar membangun untuk penelitian selanjutnya.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Pada Bagian ini memuat beberapa hasil penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Penelitian yang dirangkum mencakup baik yang telah dipublikasikan maupun yang belum, seperti skripsi, tesis, disertasi, dan artikel jurnal ilmiah. Berikut adalah beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan studi ini:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Umi Purnama, 2024. Dengan judul “Analisis Pembelajaran IPA Pada Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Memenuhi Pembelajaran Di SMP Negeri 1 Bua Ponrang”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan meningkatkan implementasi Kurikulum Merdeka dalam pendidikan sains, memastikannya memenuhi kebutuhan siswa dan guru yang berkembang dalam lanskap pendidikan pasca-pandemi. penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan kombinasi kuesioner, wawancara, pengamatan, dan analisis data menyeluruh untuk mengeksplorasi kebutuhan pembelajaran IPA di bawah Kurikulum Merdeka di SMP Negeri 1 Bua Ponrang. penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan Kurikulum Merdeka di SMP Negeri 1 Bua Ponrang telah berhasil memenuhi kebutuhan guru dan siswa dalam pembelajaran IPA, yang mengarah pada pengalaman pendidikan yang efektif dan menarik. Perbedaan antara penelitian skripsi saya yang berjudul "Analisis SWOT

Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Pembelajaran IPA Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati Indonesia Kelas VII Di SMPN 2 Jember" dengan artikel jurnal "Analisis Pembelajaran IPA pada Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Memenuhi Kebutuhan Pembelajaran di SMP Negeri 1 Bua Ponrang" terletak pada pendekatan, ruang lingkup, dan tujuan penelitian. Penelitian Skripsi saya menggunakan pendekatan SWOT yang strategis dan analitis untuk mengevaluasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan tantangan dalam penerapan Kurikulum Merdeka pada topik materi yang spesifik (ekologi dan keanekaragaman hayati) di kelas 7, sedangkan jurnal tersebut menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menganalisis sejauh mana kebutuhan pembelajaran guru dan siswa telah terpenuhi dalam konteks Kurikulum Merdeka secara umum. Dengan demikian, penelitian skripsi saya lebih menekankan pada analisis strategis dan rekomendasi pengembangan, sementara jurnal ini berfokus pada pemenuhan kebutuhan praktis dalam proses pembelajaran IPA.¹⁴

2. Penelitian yang dilakukan oleh Fatin Furoida, Rahmad Salahuddin Tri Putra, dan Anita Puji Astutik, 2023. Dengan judul "Analisis Implementasi Konsep Merdeka Belajar dalam Pembelajaran ISMUBA di SMP Muhammadiyah 9 Tanggulangin" penelitian ini bertujuan untuk Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran ISMUBA (Islam, Kemuhammadiyahan, dan Bahasa Arab) di

¹⁴ Umi Purnama, "Analisis Pembelajaran IPA pada Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Memenuhi Kebutuhan Pembelajaran di SMP Negeri 1 Bua Ponrang," *Qalam: Jurnal Ilmu Kependidikan* 13, no. 2 (Desember 2024): 1–8.

SMP Muhammadiyah 9 Tanggulangin, dengan fokus pada urgensi penerapan kurikulum tersebut dalam proses pembelajaran, mengidentifikasi permasalahan yang muncul terkait standar kurikulum Merdeka pada mata pelajaran ISMUBA, serta menjelaskan metodologi penilaian yang digunakan dalam proses pembelajaran yang menekankan pada penilaian berbasis proses guna mendukung tercapainya tujuan pendidikan Islam yang holistik. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis dengan cara mereduksi data, menyajikan data, dan menarik kesimpulan untuk memahami implementasi Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran ISMUBA berdasarkan konteks dan pengalaman langsung dari guru serta siswa di lingkungan sekolah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan konsep Merdeka Belajar dalam pembelajaran ISMUBA di SMP Muhammadiyah 9 Tanggulangin telah mencapai sekitar 70%, dengan tantangan utama berupa kurangnya pembiasaan dari siswa dan kendala bahasa, terutama di kelas malam pesantren. Keberhasilan ini dipengaruhi oleh kemauan kepala sekolah dan guru untuk melakukan perubahan serta dukungan kegiatan seperti festival bahasa Arab dan penggunaan media pembelajaran. Meskipun demikian, hambatan seperti peralihan dari teori ke praktik serta proses adaptasi di kelas sore dan malam masih memengaruhi pemahaman siswa. Oleh karena itu, pengintegrasian nilai-nilai Islami secara internal dan penyesuaian metode pengajaran menjadi

kunci penting dalam mendukung keberhasilan implementasi kurikulum Merdeka Belajar. Perbedaan utama antara penelitian ini dan Penelitian skripsi saya terletak pada fokus dan objek penelitian. Penelitian ini memusatkan perhatian pada implementasi konsep Merdeka Belajar dalam pembelajaran ISMUBA di SMP Muhammadiyah 9 Tanggulangin, dengan penekanan pada aspek nilai-nilai keagamaan, budaya, dan bahasa Arab, serta tantangan yang dihadapi dalam proses adaptasi kurikulum tersebut. Sedangkan skripsi saya berjudul "Analisis SWOT Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Pembelajaran IPA Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati Indonesia Kelas VII Di SMPN 2 Jember," yang berarti fokusnya pada analisis kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman (SWOT) dalam penerapan Kurikulum Merdeka Belajar khususnya pada mata pelajaran IPA tentang ekologi dan keanekaragaman hayati di tingkat kelas 7. Dengan demikian, perbedaan utamanya adalah objek kajian (pendekatan keagamaan dan bahasa dengan aspek ilmiah dan lingkungan) dan metode penelitian yang digunakan (kualitatif deskriptif tentang implementasi dengan analisis SWOT), serta cakupan dan konteks materi yang diangkat.¹⁵

3. Penelitian yang dilakukan oleh Ayudhia Nur Luthfia, Desy Safitri, dan Sujarwo, 2024. Dengan judul “ Analisis Hambatan dan Kompleksitas Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka pada Proses Pembelajaran IPS di SMP 11 Muhammadiyah Jakarta” Penelitian ini bertujuan untuk

¹⁵ Fatin Furoida, Rahmad Salahuddin Tri Putra, dan Anita Puji Astutik, “Analisis Implementasi Konsep Merdeka Belajar dalam Pembelajaran ISMUBA di SMP Muhammadiyah 9 Tanggulangin,” *AoEJ: Academy of Education Journal* 14, no. 2 (2023): 1002–1011.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan memahami secara mendalam berbagai hambatan serta tantangan yang muncul dalam proses implementasi Kurikulum Merdeka pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) di SMP 11 Muhammadiyah Jakarta. Penelitian ini tidak hanya menyoroti aspek teknis dan pedagogis, seperti metode pembelajaran, sarana prasarana, serta alokasi waktu, tetapi juga mencermati dinamika adaptasi guru dan siswa terhadap pendekatan baru yang ditawarkan oleh Kurikulum Merdeka. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dan praktis berupa rekomendasi strategis bagi pengembangan kebijakan pendidikan, khususnya dalam optimalisasi pelaksanaan Kurikulum Merdeka di tingkat sekolah menengah pertama. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan tujuan untuk menggambarkan secara mendalam fenomena yang terjadi dalam implementasi Kurikulum Merdeka pada pembelajaran IPS di SMP 11 Muhammadiyah Jakarta. Data dikumpulkan melalui observasi langsung di lapangan dan wawancara mendalam dengan dua guru IPS serta dua siswa kelas 7, yang dipilih sebagai informan kunci. Selain itu, studi literatur juga digunakan untuk memperkuat analisis. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi pandangan, pengalaman, serta hambatan yang dihadapi oleh guru dan siswa dalam proses adaptasi terhadap Kurikulum Merdeka, tanpa mengubah atau memanipulasi variabel yang ada. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi Kurikulum Merdeka dalam

pembelajaran IPS di SMP 11 Muhammadiyah Jakarta menghadapi sejumlah hambatan dan tantangan yang signifikan. Hambatan tersebut meliputi kurangnya pemahaman guru terhadap pendekatan dan penilaian Kurikulum Merdeka, keterbatasan sarana dan prasarana seperti media pembelajaran digital dan infokus, serta kesulitan siswa dalam beradaptasi dengan metode pembelajaran berbasis proyek dan teknologi. Selain itu, keterbatasan waktu pembelajaran akibat kebijakan pengurangan durasi jam pelajaran juga turut menghambat penyampaian materi secara optimal. Siswa juga mengalami kesulitan dalam membuat makalah dan presentasi karena keterbatasan keterampilan teknologi informasi. Meskipun demikian, baik guru maupun siswa memberikan respons positif terhadap Kurikulum Merdeka dan mengapresiasi pendekatannya yang memberi ruang lebih besar untuk kreativitas dan eksplorasi. Para guru juga secara aktif berupaya meningkatkan kompetensinya melalui pelatihan dan pengembangan diri guna menyesuaikan dengan tuntutan kurikulum baru.

Penelitian dalam artikel "Analisis Hambatan dan Kompleksitas dalam Implementasi Kurikulum Merdeka pada Proses Pembelajaran IPS di SMP 11 Muhammadiyah Jakarta" berbeda dengan skripsi saya yang berjudul "Analisis SWOT Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar dalam Pembelajaran IPA Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia Kelas 7 di SMPN 2 Jember" dari segi pendekatan, fokus, dan objek kajian. Artikel tersebut menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk menggambarkan hambatan dan tantangan umum dalam implementasi

Kurikulum Merdeka pada pembelajaran IPS, sedangkan skripsi saya menggunakan analisis SWOT untuk mengevaluasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman secara strategis dalam implementasi kurikulum pada pembelajaran IPA, khususnya materi ekologi dan keanekaragaman hayati. Selain itu, lokasi dan konteks sekolah yang berbeda memberikan latar belakang sosial dan pendidikan yang unik, sehingga menghasilkan perspektif dan rekomendasi yang juga berbeda.¹⁶

4. Penelitian yang dilakukan oleh Ade Ayu Meganingrum dan Nida Sri Utami, 2024. Dengan judul “Analisis Hasil Belajar Pada Pembelajaran Matematika Kurikulum Merdeka Belajar di SMP Negeri 13 Surakarta” Penelitian ini bertujuan untuk Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan hasil belajar peserta didik kelas VII di SMP Negeri 13 Surakarta pada tahun pelajaran 2023/2024, serta menganalisis hasil belajar siswa dalam konteks pembelajaran matematika yang menggunakan Kurikulum Merdeka. Selain itu, penelitian ini juga berusaha mengidentifikasi kendala yang dihadapi dalam penerapan sistem pembelajaran berdiferensiasi sesuai dengan Kurikulum Merdeka dan membandingkan hasil belajar siswa dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah. Berdasarkan hasil penelitian, diharapkan dapat memberikan rekomendasi untuk perbaikan dalam proses pembelajaran matematika di sekolah. Penelitian ini menggunakan

¹⁶ Ayudhia Nur Luthfia, Desy Safitri, dan Sujarwo, "Analisis Hambatan dan Kompleksitas Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka pada Proses Pembelajaran IPS di SMP 11 Muhammadiyah Jakarta," *Jurnal Pendidikan Sosial dan Nusa* 2, no. 1 (Januari - Maret 2024): 22-27, <https://doi.org/10.38035/jpsn.v2i1>.

pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif untuk menggambarkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika di era Kurikulum Merdeka. Subjek penelitian meliputi wakil kepala sekolah, guru matematika, dan siswa kelas VII B dan VII C di SMP Negeri 13 Surakarta. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes tertulis, yang memungkinkan peneliti untuk mendapatkan pemahaman mendalam mengenai kondisi dan fenomena yang terjadi dalam proses pembelajaran. Dengan metode ini, penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas tentang implementasi kurikulum dan hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di SMP Negeri 13 Surakarta dengan Kurikulum Merdeka menghasilkan hasil belajar yang baik, di mana 67% siswa tuntas dalam materi perbandingan, melampaui Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan. Namun, terdapat kendala dalam penerapan sistem pembelajaran berdiferensiasi, yang mengakibatkan kurangnya kebebasan siswa dalam menggunakan sumber belajar dan dominasi metode pembelajaran dari guru. Temuan ini menekankan pentingnya pengembangan metode pembelajaran yang lebih inklusif dan beragam untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam matematika. Penelitian ini dan skripsi saya memiliki perbedaan yang signifikan dalam beberapa aspek. Pertama, fokus materi pembelajaran berbeda, di mana penelitian ini berfokus pada pembelajaran matematika, khususnya materi perbandingan di SMP Negeri 13 Surakarta, sedangkan skripsi saya menganalisis

pembelajaran IPA dengan fokus pada ekologi dan keanekaragaman hayati di SMPN 2 Jember. Kedua, pendekatan penelitian yang digunakan juga berbeda; penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif untuk menggambarkan hasil belajar siswa, sementara skripsi saya menggunakan analisis SWOT untuk mengevaluasi implementasi Kurikulum Merdeka. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa dan mengidentifikasi kendala dalam penerapan sistem pembelajaran berdiferensiasi, sedangkan skripsi saya bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan atau tantangan dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka. Selain itu, subjek penelitian dan hasil yang diharapkan juga berbeda, dengan penelitian ini berfokus pada siswa kelas VII di SMP Negeri 13 Surakarta dan mengharapkan rekomendasi untuk perbaikan dalam pembelajaran matematika, sementara skripsi saya berfokus pada siswa kelas VII di SMPN 2 Jember dengan harapan memberikan analisis mendalam tentang efektivitas implementasi Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran IPA.¹⁷

5. Penelitian yang dilakukan oleh Nadiah Ariska Faadhilah dan Tatik Indayati, 2023. Dengan judul “Analisis Perspektif Guru Terhadap Penerapan Kurikulum Merdeka”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sudut pandang guru/pendidik yang mengampu mata pelajaran IPA Kelas VII di SMP Negeri 22 Surabaya terkait dengan

¹⁷ Ade Ayu Meganingrum dan Nida Sri Utami, "Analisis Hasil Belajar pada Pembelajaran Matematika Kurikulum Merdeka Belajar di SMP Negeri 13 Surakarta," *JIPMat (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)* 9, no. 2 (Oktober 2024): 201-211, <https://doi.org/10.26877/jipmat.v9i2.393>.

penerapan Kurikulum Merdeka. Penelitian ini bertujuan untuk memahami bagaimana perubahan kurikulum ini mempengaruhi proses pembelajaran dan pengalaman guru dalam mengimplementasikannya, serta untuk mengidentifikasi tantangan dan dampak yang dirasakan oleh guru dan peserta didik dalam konteks pendidikan yang baru ini. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif untuk menganalisis penerapan Kurikulum Merdeka di SMP Negeri 22 Surabaya. Data dikumpulkan melalui teknik wawancara dan dokumentasi, dengan wawancara dilakukan terhadap narasumber yang dianggap terkena imbas langsung dari perubahan kurikulum, khususnya peserta didik kelas VII. Analisis data dilakukan dengan triangulasi data dan triangulasi metode, yang mencakup pengumpulan, reduksi, dan penarikan kesimpulan dari data yang diperoleh, sehingga memberikan pemahaman yang mendalam tentang pengalaman guru dan tantangan yang dihadapi dalam implementasi kurikulum baru ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Kurikulum Merdeka di SMP Negeri 22 Surabaya menyebabkan beberapa kebingungan di kalangan guru yang mengampu pembelajaran IPA di kelas VII. Kurangnya pembinaan langsung dari pemerintah terkait pelaksanaan kurikulum ini membuat guru hanya dapat mencontoh sekolah-sekolah penggerak yang sudah menerapkan kurikulum tersebut. Selain itu, jumlah pendidik yang terbatas untuk membina penerapan kurikulum merdeka di kelas VII menyebabkan banyak guru merasa kewalahan, bahkan harus mengorbankan jam pendampingan untuk mengajar di kelas lain. Meskipun

terdapat tantangan, seperti pelaksanaan pembelajaran proyek yang dapat membosankan bagi peserta didik, kurikulum ini juga memberikan dampak positif, seperti peningkatan kemampuan teknologi peserta didik dan perbaikan karakter yang sempat hilang akibat pembelajaran daring. Secara keseluruhan, meskipun ada berbagai permasalahan, Kurikulum Merdeka memiliki keunggulan dalam hal pembelajaran berbasis pendidikan karakter yang dapat mempengaruhi pembentukan karakter peserta didik. Penelitian ini berbeda dengan skripsi saya yang berjudul "Analisis SWOT Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar dalam Pembelajaran IPA Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia Kelas VII di SMPN 2 Jember" dalam beberapa aspek. Penelitian jurnal berfokus pada sudut pandang guru terhadap penerapan Kurikulum Merdeka secara umum di SMP Negeri 22 Surabaya, menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan wawancara dan dokumentasi. Sementara itu, skripsi saya menggunakan analisis SWOT untuk mengevaluasi implementasi kurikulum dalam konteks spesifik pembelajaran IPA pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati di SMPN 2 Jember. Dengan demikian, skripsi saya memiliki fokus yang lebih terarah pada materi tertentu dan pendekatan analisis yang lebih sistematis, memberikan rekomendasi strategis untuk perbaikan dalam pembelajaran.¹⁸

¹⁸ Nadiah Arisa Faadhilah dan Tatik Indayati, "Analisis Perspektif Guru Terhadap Penerapan Kurikulum Merdeka," *Jurnal Mappesona* 6, no. 1 (Februari 2023): 48-60.

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu Dengan Penelitian Sekarang

No.	Nama Peneliti dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian
1.	Umi Purnama (2024), <i>“Analisis Pembelajaran IPA pada Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Memenuhi Pembelajaran di SMP Negeri 1 Bua Ponrang”</i>	a. Sama-sama membahas implementasi Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran IPA di jenjang SMP b. Sama-sama menggunakan metode Kualitatif Deskriptif	Penelitian Terdahulu membahas pemenuhan kebutuhan pembelajaran IPA secara umum, sementara penelitian sekarang menggunakan pendekatan SWOT pada topik IPA spesifik (ekologi dan keanekaragaman hayati)	Penelitian sekarang memiliki orisinalitas pada fokus materi (ekologi dan keanekaragaman hayati) serta penggunaan analisis SWOT dalam konteks pembelajaran IPA di Kurikulum Merdeka, yang belum banyak diteliti sebelumnya
2.	Fatin Furoida, dkk. (2023), <i>“Analisis Implementasi Konsep Merdeka Belajar dalam Pembelajaran ISMUBA di SMP Muhammadiyah 9 Tanggulangin”</i>	a. Sama-sama meneliti implementasi Kurikulum Merdeka dan tantangan pelaksanaannya di jenjang SMP b. Sama-sama menggunakan metode Kualitatif Deskriptif	Penelitian terdahulu Fokus pada pembelajaran ISMUBA (aspek keagamaan dan bahasa) berbeda dengan penelitian sekarang yang fokus pada IPA dan analisis SWOT	Penelitian sekarang memiliki orisinalitas pada fokus materi (ekologi dan keanekaragaman hayati) serta penggunaan analisis SWOT dalam konteks pembelajaran IPA di Kurikulum Merdeka, yang belum banyak diteliti sebelumnya
3.	Ayudhia Nur Luthfia, dkk.	a. Sama-sama meneliti	Penelitian terdahulu	Penelitian sekarang

No.	Nama Peneliti dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian
	(2024), “ <i>Analisis Hambatan dan Kompleksitas dalam Implementasi Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran IPS di SMP 11 Muhammadiyah Jakarta</i> ”	tantangan dalam implementasi Kurikulum Merdeka pada tingkat SMP b. Sama-sama menggunakan metode Kualitatif Deskriptif	membahas IPS dengan fokus pada hambatan umum, sementara penelitian sekarang membahas IPA dengan analisis SWOT mendalam pada materi spesifik	memiliki orisinalitas pada fokus materi (ekologi dan keanekaragaman hayati) serta penggunaan analisis SWOT dalam konteks pembelajaran IPA di Kurikulum Merdeka, yang belum banyak diteliti sebelumnya
4.	Ade Ayu Meganingrum & Nida Sri Utami (2024), “ <i>Analisis Hasil Belajar pada Pembelajaran Matematika Kurikulum Merdeka di SMP Negeri 13 Surakarta</i> ”	a. Sama-sama menilai pelaksanaan Kurikulum Merdeka pada jenjang SMP b. Sama-sama menggunakan metode Kualitatif Deskriptif	Penelitian terdahulu Fokus pada matematika dan hasil belajar, Sementara penelitian sekarang fokus pada pembelajaran IPA dengan analisis SWOT mendalam pada materi spesifik	Penelitian sekarang memiliki orisinalitas pada fokus materi (ekologi dan keanekaragaman hayati) serta penggunaan analisis SWOT dalam konteks pembelajaran IPA di Kurikulum Merdeka, yang belum banyak diteliti sebelumnya
5.	Nadiah Ariska Faadhilah & Tatik Indayati (2023), “ <i>Analisis Perspektif Guru Terhadap Penerapan</i> ”	a. Sama-sama menyoroti implementasi Kurikulum Merdeka pada	Penelitian terdahulu bersifat umum dan tidak spesifik pada materi pelajaran	Penelitian sekarang memiliki orisinalitas pada fokus materi

No.	Nama Peneliti dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian
	<i>Kurikulum Merdeka</i>	pembelajaran IPA kelas VII b. Sama-sama menggunakan metode Kualitatif Deskriptif	atau strategi implementasi, sementara penelitian sekarang lebih spesifik pada materi dan pembelajaran tertentu.	(ekologi dan keanekaragaman hayati) serta penggunaan analisis SWOT dalam konteks pembelajaran IPA di Kurikulum Merdeka, yang belum banyak diteliti sebelumnya

Berdasarkan penelitian terdahulu, seluruh penelitian membahas analisis Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu, seluruh studi secara umum membahas implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di jenjang SMP dengan beragam fokus, mulai dari pembelajaran IPA, ISMUBA, IPS, hingga Matematika. Metode yang digunakan umumnya bersifat deskriptif kualitatif, dengan penekanan pada kendala implementasi, respon guru dan siswa, hingga keberhasilan penerapan dalam konteks pembelajaran tertentu.

Penelitian ini memiliki keunikan dan orisinalitas pada aspek fokus dan pendekatan. Penelitian secara spesifik mengkaji implementasi Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati kelas VII di SMPN 2 Jember, yang belum banyak dibahas dalam penelitian sebelumnya. Selain itu, pendekatan yang digunakan adalah analisis SWOT, yang memberikan sudut pandang strategis dalam mengevaluasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman dalam pelaksanaan kurikulum tersebut.

Dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, fokus penelitian ini lebih diarahkan pada evaluasi strategis dibandingkan sekadar pemetaan implementasi. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi pengembangan kebijakan dan strategi implementasi Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran IPA yang lebih efektif dan kontekstual, khususnya untuk materi ekologi dan keanekaragaman hayati.

B. Kajian Teori

1. Analisis SWOT

Menurut Freddy Rangkuti SWOT merupakan akronim dari *Strenghts* (kekuatan), *Weaknesses* (kelemahan), *Opportunities* (peluang), dan *Threats* (ancaman).¹⁹ Analisis SWOT merupakan bagian dari tahapan dalam manajemen strategis yang digunakan untuk menganalisis kondisi lingkungan, baik internal maupun eksternal. Umumnya, penilaian terhadap kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman ini dikenal luas di dunia bisnis sebagai metode SWOT. Pendekatan ini memberikan dasar bagi pengambil keputusan dalam merumuskan langkah strategis. Jika diterapkan secara tepat, analisis ini dapat membantu sekolah dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dalam praktiknya, analisis SWOT juga berperan dalam perencanaan alokasi sumber daya secara lebih optimal, termasuk anggaran, fasilitas, tenaga pendidik dan kependidikan, sarana-prasarana, serta potensi lingkungan sekitar. Secara umum, analisis

¹⁹ Freddy Rangkuti. Analisis Swot Teknik Membedah Kasus Bisnis. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2003. Hal 19

SWOT digunakan sebagai alat untuk menilai kondisi organisasi, baik yang berorientasi profit maupun non-profit, secara menyeluruh dan mendalam.

Analisis ini bersifat deskriptif dan terkadang cukup subjektif, karena dua orang yang melakukan analisis terhadap sebuah organisasi bisa saja memiliki pandangan yang berbeda terhadap keempat aspek SWOT. Hal ini merupakan hal yang wajar, mengingat analisis SWOT lebih berfungsi sebagai alat untuk memberikan arahan, bukan sebagai solusi instan terhadap suatu permasalahan. Penerapan analisis SWOT dilakukan dengan menganalisis dan memilah berbagai faktor yang memengaruhi keempat elemennya, lalu dituangkan ke dalam bentuk matriks SWOT. Penggunaannya meliputi bagaimana kekuatan (strengths) dimanfaatkan untuk meraih peluang (opportunities), bagaimana mengatasi kelemahan (weaknesses) yang dapat menghalangi pemanfaatan peluang, bagaimana kekuatan dapat digunakan untuk menghadapi ancaman (threats), serta bagaimana kelemahan dapat dikelola agar tidak menimbulkan atau memperbesar ancaman yang ada.²⁰

Menurut Jackson dalam Ardini, analisis SWOT merupakan sebuah alat yang digunakan dalam perencanaan strategi dengan memanfaatkan kerangka kerja yang mencakup kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman dari lingkungan eksternal. Alat ini berfungsi sebagai panduan dalam menafsirkan serta merumuskan strategi melalui proses perencanaan dan pertimbangan yang matang. Tujuan utama dari analisis SWOT adalah

²⁰ Freddy Rangkuti. Analisis Swot Teknik Membedah Kasus Bisnis. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2003.

untuk membantu menentukan posisi strategis suatu lembaga dengan cara mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang memengaruhinya. Faktor internal dianalisis untuk mengungkap kekuatan dan kelemahan, sementara faktor eksternal ditelaah untuk mengidentifikasi peluang dan ancaman.²¹

a. Indikator Analisis SWOT

Zimmere dalam Susilawati mengatakan analisis SWOT mempunyai indikator yang diantaranya sebagai berikut:

1) *Strenghts* (kekuatan)

Faktor-faktor internal yang bersifat positif memiliki peran penting dalam mendukung kemampuan suatu organisasi, baik itu perusahaan maupun lembaga pendidikan, untuk mewujudkan misi, visi, dan tujuan yang telah ditetapkan. Aspek-aspek positif ini merupakan kekuatan organisasi yang perlu dijaga, dipertahankan, dan terus dikembangkan agar dapat memberikan kontribusi optimal terhadap pencapaian kinerja dan daya saing organisasi secara berkelanjutan.

2) *Weakness* (kelemahan)

Faktor-faktor internal yang bersifat negatif dapat menjadi penghambat bagi organisasi, seperti perusahaan maupun lembaga pendidikan, dalam mencapai misi, visi, dan tujuan yang telah

²¹ Ardini, Lilis. "Swot Analysis In Strategic Management: A Case Study At Purabaya Bus Station, Journal Of Economics, Business, And Accountancy Ventura Vol. 15, No. 2, (Agustus, 2012), Accreditation No. 110/Dikti/Kep/2009 171,174.

ditetapkan. Kelemahan (weaknesses) yang ada dalam suatu organisasi perlu diidentifikasi secara cermat, diminimalkan, dan diupayakan solusinya agar tidak mengganggu kinerja dan perkembangan organisasi. Jika kelemahan ini lebih dominan dibandingkan kekuatan yang dimiliki, maka organisasi akan kesulitan untuk bertahan, apalagi berkembang di tengah pesatnya perubahan dan tantangan zaman. Oleh karena itu, strategi yang tepat sangat dibutuhkan agar kelemahan tidak menjadi penghalang dalam mencapai keberhasilan jangka panjang.

3) *Opportunity* (peluang)

Peluang (opportunity) merupakan faktor eksternal yang bersifat positif dan dapat dimanfaatkan oleh organisasi, baik perusahaan maupun lembaga pendidikan, untuk mendukung pencapaian misi, visi, dan tujuan mereka. Karena peluang berasal dari luar lingkungan organisasi, maka organisasi tidak memiliki kendali

untuk menciptakan atau menghilangkannya. Namun, organisasi dapat secara aktif mencari, mengamati, dan menganalisis informasi yang relevan mengenai peluang yang muncul di sekitarnya.

Kemampuan untuk mengenali dan memanfaatkan peluang secara tepat akan memberikan keunggulan kompetitif serta meningkatkan potensi keberhasilan organisasi. Oleh karena itu, penting bagi setiap organisasi untuk memiliki akses terhadap informasi yang

akurat, mutakhir, dan relevan agar dapat menyesuaikan strategi dengan dinamika lingkungan eksternal yang terus berubah.

4) *Threats* (ancaman)

Ancaman (*threats*) merupakan faktor eksternal yang bersifat negatif dan dapat menghambat kemampuan organisasi dalam mencapai misi, visi, dan tujuan yang telah ditetapkan. Setiap organisasi, termasuk perusahaan dan lembaga pendidikan, harus mampu mengidentifikasi serta mengantisipasi berbagai bentuk ancaman yang mungkin muncul dari lingkungan luar. Ancaman ini, jika tidak ditangani dengan tepat, berpotensi menggagalkan pencapaian tujuan organisasi dan bahkan dapat membahayakan keberlangsungan operasionalnya. Oleh karena itu, penting bagi organisasi untuk terus memantau perubahan lingkungan eksternal, melakukan evaluasi risiko secara berkala, dan merancang strategi mitigasi guna meminimalkan dampak dari setiap potensi ancaman yang dihadapi.²²

b. Kegunaan Analisis SWOT

Analisis SWOT mempunyai beberapa kegunaan diantaranya sebagai berikut:

²² Susilawati, Iis Mei. "Analisis SWOT Sebagai Dasar Strategi Branding Pada Madrasah Ibtidaiyah Alhidayah, Cireunde, Ciputat, Tarbawi", ISSN 2442-8809 Vol.3. No. 01, (2017), hal 119-123

- 1) Melakukan evaluasi terhadap kondisi pribadi serta situasi lingkungan sekitar untuk memahami kekuatan, kelemahan, peluang, dan tantangan yang dihadapi secara individu.
- 2) Mengkaji secara menyeluruh faktor-faktor internal dalam suatu lembaga serta mengidentifikasi pengaruh dari lingkungan eksternal yang dapat memengaruhi kinerja dan arah strategis lembaga tersebut.
- 3) Melakukan analisis mendalam terhadap kekuatan dan kelemahan internal perusahaan, serta peluang dan ancaman dari lingkungan eksternal yang berkaitan dengan dunia bisnis.
- 4) Memahami sejauh mana posisi dan peran diri kita dalam konteks sosial maupun profesional di lingkungan sekitar, guna meningkatkan kesadaran diri dan efektivitas interaksi.
- 5) Mengetahui kedudukan strategis sebuah lembaga jika dibandingkan dengan lembaga-lembaga lain, baik dari sisi kualitas layanan, daya saing, maupun pengaruh di lingkungan eksternalnya.
- 6) Menilai sejauh mana kemampuan dan kesiapan sebuah perusahaan dalam menjalankan operasional bisnisnya, khususnya dalam menghadapi kompetitor dan tantangan pasar yang semakin kompetitif.²³

c. Tahapan-tahapan Analisis SWOT

²³ Fajar Nur Aini Df.” Teknik Analisis Swot.” Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia, (2016). Hal. 7-11.

Sasoko dan Mahrudi mengemukakan bahwa dalam penerapan analisis SWOT, terdapat tiga tahapan utama yang perlu dilakukan secara sistematis agar hasil analisis dapat digunakan secara optimal dalam perencanaan strategis. Ketiga tahapan tersebut meliputi tahap pengumpulan data, tahap analisis, dan tahap pengambilan keputusan strategis. Masing-masing tahap memiliki peran penting dalam mengarahkan organisasi atau lembaga untuk memahami kondisi internal dan eksternalnya, serta dalam merumuskan langkah-langkah yang tepat guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Sebagai berikut:

1) Tahap Pengumpulan Data

Tahap awal dalam analisis SWOT dimulai dengan proses pengumpulan data yang relevan dan menyeluruh. Informasi yang dikumpulkan mencakup dua aspek utama, yaitu faktor internal dan eksternal organisasi. Faktor internal mencakup kekuatan

(*strengths*) dan kelemahan (*weaknesses*), seperti kemampuan sumber daya manusia, struktur organisasi, sumber daya keuangan, teknologi, dan manajemen. Sedangkan faktor eksternal mencakup peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*) yang berasal dari lingkungan sekitar, seperti perubahan kebijakan pemerintah, tren teknologi, kondisi sosial-ekonomi, hingga dinamika persaingan.

Proses pengumpulan data ini harus dilakukan secara sistematis dan obyektif. Teknik pengumpulan data dapat dilakukan

melalui observasi langsung, wawancara, kuesioner, studi dokumentasi, dan telaah literatur. Tujuannya adalah untuk memperoleh data yang akurat dan faktual sebagai dasar untuk menganalisis posisi organisasi. Semakin lengkap dan relevan data yang diperoleh, semakin tajam pula hasil analisis SWOT yang akan disusun pada tahap berikutnya.

2) Tahap Analisis

Tahap kedua dalam proses SWOT adalah analisis terhadap data yang telah dikumpulkan. Pada tahap ini, berbagai informasi yang diperoleh diklasifikasikan ke dalam empat kategori utama: kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman. Kekuatan merupakan aspek internal yang mendukung pencapaian tujuan organisasi, seperti reputasi baik, sumber daya yang unggul, atau dukungan stakeholder. Sebaliknya, kelemahan adalah faktor internal yang dapat menghambat pencapaian, seperti rendahnya kompetensi SDM, sistem manajemen yang lemah, atau keterbatasan fasilitas.

Sementara itu, peluang mencakup kondisi eksternal yang dapat dimanfaatkan untuk mendorong kemajuan organisasi, misalnya kebijakan pemerintah yang mendukung, perkembangan teknologi baru, atau peningkatan kebutuhan masyarakat terhadap layanan pendidikan. Ancaman adalah faktor dari luar organisasi yang berpotensi menghambat, seperti kompetitor baru, regulasi yang ketat, atau krisis ekonomi. Dalam tahap ini, organisasi harus

melakukan analisis mendalam dan diskusi strategis untuk menyusun daftar SWOT yang akurat dan kontekstual, yang akan menjadi dasar dalam merumuskan strategi berikutnya.

3) Tahap Pengambilan Keputusan Strategi

Setelah peta SWOT tersusun dengan baik, tahap berikutnya adalah menyusun strategi yang tepat berdasarkan kombinasi dari keempat unsur SWOT tersebut. Strategi SO (Strengths-Opportunities) bertujuan memaksimalkan kekuatan internal untuk memanfaatkan peluang eksternal. Misalnya, organisasi yang memiliki SDM unggul dapat memperluas layanan pendidikan dengan memanfaatkan tren digitalisasi. Strategi ini bersifat agresif dan sangat cocok bagi organisasi dalam posisi menguntungkan.

Strategi ST (Strengths-Threats) memanfaatkan kekuatan internal untuk mengatasi tantangan eksternal. Misalnya, lembaga pendidikan yang sudah mapan dapat memperkuat jaringan

kemitraan untuk menghadapi persaingan baru. Strategi WO (Weaknesses-Opportunities) bertujuan mengurangi kelemahan internal sambil tetap memanfaatkan peluang yang ada. Sementara itu, strategi WT (Weaknesses-Threats) bersifat defensif, berfokus pada pengurangan kelemahan dan perlindungan dari ancaman.

Strategi ini biasanya diterapkan saat organisasi berada dalam

kondisi yang cukup sulit dan perlu bertahan sambil memperbaiki kelemahan internal.²⁴

d. Formula Analisis SWOT

Untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai analisis SWOT, penting untuk menelaah secara menyeluruh kedua aspek utama yang menjadi fondasinya, yaitu faktor internal dan eksternal. Kedua faktor ini memainkan peran krusial dalam mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang dihadapi oleh suatu organisasi. Dengan memahami faktor-faktor ini secara komprehensif, proses analisis SWOT akan menjadi lebih akurat dan strategis dalam mendukung pengambilan keputusan serta perumusan arah kebijakan organisasi.

1) Faktor Eksternal

Faktor eksternal berperan dalam membentuk peluang (opportunities) dan ancaman (threats) dalam analisis SWOT. Faktor-

faktor ini berkaitan dengan kondisi-kondisi di luar organisasi atau perusahaan yang dapat memengaruhi proses pengambilan keputusan strategis. Karena berada di luar kendali organisasi, faktor eksternal menuntut kewaspadaan dan respons yang tepat. Lingkupnya mencakup berbagai aspek seperti lingkungan industri, kondisi ekonomi makro, dinamika politik, regulasi hukum, perkembangan teknologi, perubahan demografi, serta nilai dan budaya sosial

²⁴ Ruli Sasoko dan Mahrudi, *Teknik Analisis SWOT dalam Sebuah Perencanaan Kegiatan*, Jurnal Studi Interdisipliner Perspektif 1, no. 2 (2023): 34–45,

masyarakat. Semua elemen ini dapat berdampak langsung maupun tidak langsung terhadap keberlangsungan dan daya saing organisasi di pasar.

2) Faktor Internal

Faktor ini berkontribusi terhadap terbentuknya kekuatan (strengths) dan kelemahan (weaknesses) dalam analisis SWOT, yang berkaitan dengan kondisi internal perusahaan. Faktor-faktor internal ini secara langsung memengaruhi proses pengambilan keputusan dalam organisasi. Aspek-aspek yang termasuk di dalamnya mencakup seluruh bidang manajemen fungsional, seperti manajemen pemasaran, keuangan, operasional, sumber daya manusia, penelitian dan pengembangan, sistem informasi manajemen, serta budaya perusahaan (corporate culture).²⁵ Berikut ini adalah diagram yang menggambarkan analisis SWOT:



Gambar 2.1 Diagram Analisis SWOT

²⁵ Dewi kurniasih, dkk. Teknik Analisa. Bandung: Penerbit Alfabeta. 2021. Hal. 80

Keterangan :

Kuadran 1: Situasi ini tergolong sangat menguntungkan karena perusahaan memiliki kekuatan sekaligus peluang yang dapat dimanfaatkan secara optimal. Oleh karena itu, strategi yang tepat untuk diterapkan adalah strategi pertumbuhan yang agresif (*growth oriented strategy*).

Kuadran 2: Walaupun dihadapkan pada berbagai ancaman, perusahaan tetap memiliki kekuatan internal yang signifikan. Strategi yang sebaiknya dijalankan adalah memanfaatkan kekuatan tersebut untuk meraih peluang jangka panjang melalui penerapan strategi diversifikasi, baik dalam produk maupun pasar.

Kuadran 3: Perusahaan berada dalam situasi dengan peluang pasar yang sangat besar, namun di saat yang sama menghadapi sejumlah kendala atau kelemahan dari sisi internal. Posisi bisnis pada kuadran 3 ini menyerupai kategori *Question Mark* dalam matriks BCG. Oleh

karena itu, strategi utama yang perlu dijalankan adalah mengurangi kelemahan internal agar perusahaan dapat meraih peluang pasar secara lebih optimal.

Kuadran 4: Situasi ini tergolong sangat tidak menguntungkan karena perusahaan menghadapi sejumlah ancaman dari lingkungan eksternal sekaligus memiliki berbagai kelemahan di sisi internal.²⁶

²⁶ Dewi kurniasih, dkk. Hal. 88-89

Matriks SWOT dimanfaatkan untuk merumuskan strategi organisasi atau perusahaan dengan menggambarkan secara jelas peluang dan ancaman yang ada, sehingga dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan internal. Dari matriks ini, dapat dihasilkan empat alternatif strategi, yaitu strategi S-O, strategi W-O, strategi S-T, dan strategi W-T.

Berikut ini merupakan matriks analisis SWOT disajikan pada tabel 2.2.

Tabel 2.2 Matriks Analisis SWOT

IFAS EFAS	Strengths (S)	Weaknesess (W)
Opportunites (O)	Strategi SO Strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang.	Strategi WO Strategi yang meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang.
Threats (T)	Strategi ST Strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman.	Strategi WT Strategi yang meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman.

Sumber: Freddy Rangkuti, 2000

Keterangan:

1) Strategi SO

Strategi ini disusun berdasarkan pemikiran perusahaan untuk memaksimalkan pemanfaatan peluang yang tersedia seoptimal mungkin.

2) Strategi ST

Strategi ini bertujuan memanfaatkan kekuatan perusahaan guna menghadapi dan mengatasi berbagai ancaman yang muncul.

3) Strategi WO

Strategi ini dijalankan dengan memanfaatkan peluang yang tersedia sambil berupaya mengurangi kelemahan yang dimiliki perusahaan.

4) Strategi WT

Strategi ini bersifat defensif, dengan fokus pada upaya mengurangi kelemahan internal dan menghindari berbagai ancaman yang dihadapi.²⁷

Penggunaan matriks SWOT diatas mempermudah proses penelitian dalam memperoleh hasil. Hal ini disebabkan oleh kemampuannya dalam memberikan gambaran yang jelas mengenai peluang dan ancaman eksternal yang dihadapi, serta bagaimana hal tersebut dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang ada. Matriks ini memungkinkan munculnya empat alternatif strategi, yaitu strategi kekuatan-peluang, kekuatan-ancaman, kelemahan-peluang, dan kelemahan-ancaman.

Setelah seluruh data berhasil dikumpulkan, langkah selanjutnya adalah menyusun matriks faktor strategi internal seperti yang disajikan berikut ini.

²⁷ Freddy Rangkuti. Hal 31.

Tabel 2.3
Matriks Faktor Strategi Internal

Faktor-Faktor Strategi Internal	Bobot	Rating	Skor
Kekuatan (S)			
1.			
2.			
dst.			
Kelemahan (W)			
1.			
2.			
dst.			
Total :	1.00		

Merujuk pada Tabel 2.3 di atas, menurut David, terdapat beberapa tahapan dalam penyusunan matriks IFAS,²⁸ di antaranya sebagai berikut:

- 1) Mengidentifikasi faktor-faktor yang menjadi kekuatan dan kelemahan, lalu mencantumkannya pada kolom pertama.
- 2) Menentukan bobot untuk setiap faktor dengan menggunakan skala dari 0,0 (sangat tidak penting) hingga 1,0 (sangat penting). Penentuan bobot ini dilakukan dengan mengajukan pertanyaan kepada responden. Bobot tersebut mencerminkan tingkat kepentingan relatif masing-masing faktor dalam keberhasilan industri atau lembaga. Setelah itu, hasil yang diperoleh dirata-ratakan dan dibagi dengan total rata-rata untuk mendapatkan nilai bobot. Perlu diperhatikan bahwa jumlah keseluruhan bobot tidak boleh melebihi angka 1,0.
- 3) Memberikan penilaian (rating) pada kolom ketiga untuk setiap faktor, menggunakan skala dari 4 (sangat baik) hingga 1 (sangat buruk),

²⁸ David, Fred R. *Manajemen Strategi: Konsep*. Terjemahan oleh Alexander Sindoro. Disunting oleh Agus Widyantoro. Edisi ke-7. Jakarta: Indeks, 2004. Terjemahan dari *Concepts of Strategic Management*.

berdasarkan sejauh mana pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi organisasi atau perusahaan.

- 4) Mengalikan bobot pada kolom kedua dengan rating pada kolom ketiga untuk memperoleh skor akhir pada kolom keempat.
- 5) Menjumlahkan seluruh skor pada kolom keempat guna memperoleh skor total bagi perusahaan yang dinilai. Nilai rata-rata yang digunakan adalah 2,5. Jika skor total berada di bawah 2,5, maka kondisi internal dianggap lemah. Sebaliknya, skor di atas 2,5 menunjukkan bahwa kondisi internal perusahaan tergolong kuat.

Langkah terakhir setelah mengidentifikasi faktor internal perusahaan adalah memasukkan faktor-faktor eksternal ke dalam matriks EFAS.

Tabel 2.4
Matriks Faktor Strategi Eksternal

Faktor-Faktor Strategi Eksternal	Bobot	Rating	Skor
Peluang (O)			
1.			
2.			
dst.			
Ancaman (T)			
1.			
2.			
dst.			
Total :	1.00		

Merujuk pada Tabel 2.4 di atas, menurut David, terdapat beberapa tahapan dalam penyusunan matriks EFAS,²⁹ di antaranya sebagai berikut:

²⁹ David, Fred R. *Manajemen Strategi: Konsep*. Terjemahan oleh Alexander Sindoro. Disunting oleh Agus Widyantoro. Edisi ke-7. Jakarta: Indeks, 2004. Terjemahan dari *Concepts of Strategic Management*.

- 1) Mengidentifikasi faktor-faktor yang menjadi kekuatan dan kelemahan, lalu mencantumkannya pada kolom pertama.
- 2) Menentukan bobot untuk setiap faktor dengan menggunakan skala dari 0,0 (sangat tidak penting) hingga 1,0 (sangat penting). Penentuan bobot ini dilakukan dengan mengajukan pertanyaan kepada responden. Bobot tersebut mencerminkan tingkat kepentingan relatif masing-masing faktor dalam keberhasilan industri atau lembaga. Setelah itu, hasil yang diperoleh dirata-ratakan dan dibagi dengan total rata-rata untuk mendapatkan nilai bobot. Perlu diperhatikan bahwa jumlah keseluruhan bobot tidak boleh melebihi angka 1,0.
- 3) Memberikan penilaian (rating) pada kolom ketiga untuk setiap faktor, menggunakan skala dari 4 (sangat baik) hingga 1 (sangat buruk), berdasarkan sejauh mana pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi organisasi atau perusahaan.
- 4) Mengalikan bobot pada kolom kedua dengan rating pada kolom ketiga untuk memperoleh skor akhir pada kolom keempat.
- 5) Menjumlahkan seluruh skor pada kolom keempat guna memperoleh skor total bagi perusahaan yang dinilai. Nilai rata-rata yang digunakan adalah 2,5. Jika skor total berada di bawah 2,5, maka kondisi internal dianggap lemah. Sebaliknya, skor di atas 2,5 menunjukkan bahwa kondisi internal perusahaan tergolong kuat.

2. Kurikulum Merdeka

Menurut Ujang Cepi Barlian dan rekan-rekannya yang mengutip pendapat S. Nasution, kurikulum merupakan sebuah rencana yang dirancang untuk memperlancar proses belajar mengajar di bawah bimbingan dan tanggung jawab sekolah atau lembaga pendidikan bersama staf pengajarnya. Selanjutnya, Nasution menjelaskan bahwa beberapa ahli teori kurikulum berpendapat bahwa kurikulum tidak hanya mencakup seluruh kegiatan yang telah direncanakan, tetapi juga mencakup segala peristiwa yang berlangsung di bawah pengawasan sekolah. Oleh karena itu, selain kegiatan kurikulum yang bersifat formal, kurikulum juga mencakup kegiatan ko-kurikuler maupun ekstrakurikuler (co-curriculum atau ekstra curriculum).³⁰

Kurikulum berfungsi sebagai pedoman bagi guru dalam merancang dan mengembangkan proses pembelajaran. Seluruh kegiatan pembelajaran, mulai dari perencanaan, pemilihan materi, penetapan pendekatan serta strategi atau metode, pemilihan media, hingga penentuan teknik evaluasi, semuanya harus mengacu pada kurikulum.³¹ Hal ini juga berlaku dalam penerapan Kurikulum Merdeka.

Kurikulum Merdeka merupakan kurikulum dengan ragam pembelajaran intrakurikuler yang memungkinkan penyampaian konten

³⁰ Ujang Cepi Barlian, Siti Solekah, dan Puji Rahayu, "Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan", *Journal Of Educational And Language Research: Bajang Journal*, vol. 1, No. 12, (Juli 2022) 4.

³¹ Naela Milatina Azka, "Problematika Penerapan Kurikulum 2013 Pada Pembelajaran Lintas Minat Kimia di Kelas X Ilmu-Ilmu Sosial (IIS) MAN Kota Tegal", Skripsi, (Semarang : Universitas Islam Negeri Walisongo, 2015) 22.

secara lebih optimal, sehingga peserta didik memiliki waktu yang cukup untuk memahami konsep secara mendalam dan mengembangkan kompetensinya. Dalam kurikulum ini, guru diberikan kebebasan dalam memilih berbagai perangkat ajar, sehingga proses pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan belajar serta minat siswa. Kebijakan pengembangan pembelajaran bagi siswa di jenjang Sekolah Menengah Atas diterapkan melalui Kurikulum Merdeka Belajar. Melalui kebijakan ini, diharapkan terbentuk profil pelajar Pancasila dan terwujudnya Sumber Daya Manusia (SDM) unggul di Indonesia. Kurikulum ini memberikan ruang bagi siswa untuk belajar sesuai dengan minat dan bakat yang dimilikinya. Dalam rangka meningkatkan keterampilan dan keahlian, pemerintah merancang kurikulum ini sebagai sarana untuk mencetak SDM yang berkualitas. Pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka juga menekankan pendekatan berbasis proyek guna mengembangkan kemampuan serta karakter siswa.

Kurikulum Merdeka adalah bagian dari langkah pemulihan pembelajaran, yang awalnya dikenal dengan sebutan kurikulum prototipe. Kurikulum ini kemudian dikembangkan menjadi kerangka kurikulum yang lebih fleksibel, dengan tetap menitikberatkan pada materi-materi esensial serta penguatan karakter dan kompetensi peserta didik. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan menyampaikan bahwa Kurikulum Merdeka memiliki sejumlah karakteristik, di antaranya adalah:

- a. Pembelajaran dilakukan dengan pendekatan berbasis proyek melalui kegiatan proyek penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5).

Pembelajaran berbasis proyek menjadikan proses belajar lebih relevan dan interaktif, karena dilakukan melalui berbagai aktivitas proyek yang memberi ruang lebih luas bagi siswa untuk secara aktif mengeksplorasi isu-isu aktual. Hal ini bertujuan untuk mendukung pengembangan karakter serta kompetensi dalam Profil Pelajar Pancasila. Berbagai keterampilan yang diasah melalui pendekatan ini sangat dibutuhkan siswa setelah menyelesaikan pendidikan, seperti kemampuan bekerja dalam tim, menghasilkan karya, berkolaborasi, berpikir kritis, berkreasi, serta membangun karakter secara interaktif.³²

- b. Menitikberatkan pada materi-materi yang esensial agar siswa memiliki waktu yang memadai untuk mendalami kompetensi dasar.

Melalui Kurikulum Merdeka, pembelajaran menjadi lebih sederhana dan mendalam dengan menitikberatkan pada materi-materi esensial serta pengembangan kompetensi siswa secara bertahap.

Dengan demikian, proses pembelajaran yang berlangsung menjadi lebih bermakna, tidak tergesa-gesa, dan menyenangkan. Standar pencapaian yang ditetapkan pun lebih sederhana, sehingga guru memiliki cukup waktu untuk mengajarkan konsep secara lebih mendalam.³³

³² Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, *Panduan Pembelajaran dan Asesmen* (Jakarta: Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, 2022), hal 1.

³³ Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, *Panduan Pembelajaran dan Asesmen*, hal 3-4.

- c. Memberikan fleksibilitas dalam pembelajaran yang terdiferensiasi, disesuaikan dengan kemampuan masing-masing siswa serta mempertimbangkan konteks dan muatan lokal.

Dengan diterapkannya kurikulum ini, proses pembelajaran menjadi lebih merdeka karena memberikan kebebasan yang lebih luas kepada siswa, guru, dan sekolah. Bagi siswa, tidak lagi diberlakukan program peminatan di jenjang SMA, sehingga mereka dapat memilih mata pelajaran yang sesuai dengan minat, bakat, dan cita-cita mereka, tanpa dibatasi oleh pemisahan jurusan IPA atau IPS. Sementara itu, guru diberikan keleluasaan untuk mengajar sesuai dengan tahapan pencapaian dan perkembangan masing-masing siswa. Sebelumnya, guru seringkali dituntut untuk menyelesaikan materi tanpa mempertimbangkan siswa yang tertinggal. Di sisi lain, sekolah memiliki wewenang untuk mengembangkan dan mengelola kurikulum serta pembelajaran sesuai dengan karakteristik satuan pendidikan, kebutuhan siswa, dan kondisi sekolah masing-masing.³⁴

Perencanaan pembelajaran dan asesmen intrakurikuler dalam Kurikulum Merdeka mencakup sejumlah tahapan dalam proses pembelajarannya, di antaranya adalah:

- a. Tahap pertama dalam perencanaan pembelajaran adalah menganalisis Capaian Pembelajaran (CP) guna merumuskan tujuan pembelajaran serta alur tujuan pembelajaran. Capaian pembelajaran sendiri

³⁴ Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, *Panduan Pembelajaran dan Asesmen*, hal 38–40.

merupakan kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa dalam setiap mata pelajaran.

- b. Perencanaan dan pelaksanaan asesmen diagnostik dilakukan untuk mengetahui kompetensi, kekuatan, serta kelemahan siswa. Hasil dari asesmen ini dimanfaatkan oleh pendidik sebagai dasar dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan belajar masing-masing siswa. Dalam situasi tertentu, informasi tambahan seperti latar belakang keluarga, kesiapan belajar, minat siswa, dan aspek lainnya juga dapat dijadikan pertimbangan dalam proses perencanaan pembelajaran.
- c. Menyusun modul ajar. Tujuan dari pengembangan modul pembelajaran adalah untuk menyediakan perangkat yang dapat digunakan sebagai panduan bagi pendidik dalam melaksanakan proses pembelajaran.
- d. Menyesuaikan pembelajaran dengan tahap pencapaian dan karakteristik peserta didik. Paradigma pembelajaran yang baru ini dirancang agar selaras dengan tahapan capaian belajar serta ciri khas masing-masing siswa.
- e. Merencanakan, melaksanakan, dan mengelola asesmen formatif dan sumatif.
- f. Melaporkan hasil belajar. Rapor sekolah merupakan sarana untuk menyampaikan informasi mengenai apa yang telah diketahui, dipahami, dan dapat dilakukan oleh siswa. Laporan ini menjelaskan

perkembangan proses belajar siswa, mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan, serta mendukung efektivitas pembelajaran. Bentuk laporan ini merupakan salah satu metode pelaporan penilaian yang paling umum digunakan di sekolah dan harus disusun secara jelas agar dapat memberikan informasi yang berguna bagi siswa maupun orang tua.

- g. Evaluasi pembelajaran dan asesmen. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, tahapan-tahapan di atas merupakan langkah-langkah yang perlu dilaksanakan dalam penerapan pembelajaran Kurikulum Merdeka. Namun, dalam praktik pelaksanaan di kelas, guru tidak harus terpaku sepenuhnya pada kurikulum tersebut, melainkan dapat mengembangkannya secara kreatif sesuai dengan lingkungan belajar dan kebutuhan peserta didik.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi menyatakan bahwa Kurikulum Merdeka terdiri dari tiga jenis, yaitu:

- a. Mandiri Belajar

Memberikan keleluasaan untuk mengadopsi sebagian elemen dari Kurikulum Merdeka tanpa harus mengganti sepenuhnya kurikulum sebelumnya yang masih digunakan.

- b. Mandiri Berubah

Memberikan kebebasan dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka dengan memanfaatkan perangkat ajar yang telah disiapkan.

- c. Mandiri Berbagi

Memberikan kebebasan untuk melaksanakan Kurikulum Merdeka dengan cara menyusun dan mengembangkan sendiri perangkat ajar sesuai kebutuhan.³⁵

3. Implementasi Kurikulum Merdeka

Dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka, terdapat standar proses yang menjadi pedoman utama. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 16 Tahun 2022, standar proses diartikan sebagai kriteria pelaksanaan pembelajaran pada satuan pendidikan dasar dan menengah guna mencapai kompetensi lulusan. Tujuan dari standar proses ini adalah untuk membantu guru dalam menyusun perencanaan pembelajaran, baik untuk jangka pendek seperti semester maupun jangka panjang seperti tahunan, memudahkan kepala sekolah dalam memantau efektivitas pelaksanaan pembelajaran, serta mengarahkan kegiatan belajar peserta didik agar sejalan dengan tujuan akhir, yaitu pencapaian standar kompetensi lulusan.

Prinsip pembelajaran yang diterapkan di setiap satuan pendidikan harus mengacu pada standar kompetensi lulusan serta standar isi. Sejalan dengan prinsip tersebut, standar proses perlu mencakup beberapa unsur utama, yakni perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, penilaian terhadap hasil belajar, serta pengawasan terhadap jalannya proses pembelajaran.

³⁵ Keputusan Menteri Nomor 262/M/2022. "Perubahan atas Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 56/M/2022 tentang Pedoman Penerapan Kurikulum dalam Rangka Pemulihan Pembelajaran." 2022.

Pembahasan mengenai masing-masing komponen dalam standar proses dijelaskan sebagai berikut:

a. Perencanaan Pembelajaran

Perencanaan pembelajaran merupakan suatu rancangan menyeluruh yang disusun oleh guru mengenai langkah-langkah yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran di kelas pada waktu mendatang, dengan tujuan mencapai hasil pembelajaran secara efektif dan efisien.³⁶ Setiap proses pembelajaran tentunya memerlukan perencanaan. Hal ini karena perencanaan pembelajaran berperan penting dalam membantu guru melaksanakan kegiatan belajar, termasuk dalam menyampaikan materi kepada siswa serta mengatur jalannya kelas agar berjalan tertib, terstruktur, dan sesuai dengan capaian yang ditargetkan.³⁷

Dalam Kurikulum Merdeka, perencanaan pembelajaran dilakukan melalui beberapa tahapan penting. Pertama, guru harus memahami Capaian Pembelajaran (CP) sebagai kompetensi utama yang harus dicapai peserta didik. Kedua, guru merumuskan tujuan pembelajaran yang lebih operasional dan konkret dari CP tersebut. Ketiga, guru menyusun alur tujuan pembelajaran yang berfungsi seperti silabus, yaitu berupa urutan sistematis dan logis dari tujuan pembelajaran selama satu fase. Keempat, guru merancang

³⁶ Dr. Farida Jaya, M. P. (2019). Buku Perencanaan Pembelajaran-full.pdf. In 2019 (p.152). <http://repository.uinsu.ac.id/id/eprint/8483>

³⁷ Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, *Panduan Pembelajaran dan Asesmen*, hal.10.

pembelajaran dan asesmen harian melalui rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) atau modul ajar, yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan kondisi satuan pendidikan.³⁸

Hasil dari perencanaan pembelajaran ini adalah tersusunnya dokumen pembelajaran yang memuat tujuan pembelajaran, langkah-langkah kegiatan belajar, serta asesmen pembelajaran baik formatif maupun sumatif. Dokumen ini menjadi pedoman bagi guru dalam mengimplementasikan pembelajaran yang bermakna, interaktif, dan relevan dengan kehidupan peserta didik. Dengan perencanaan yang baik, proses pembelajaran diharapkan lebih terarah, adaptif terhadap kebutuhan peserta didik, dan mampu mendorong pencapaian kompetensi secara optimal sesuai dengan profil pelajar Pancasila.³⁹

b. Pelaksanaan Proses Pembelajaran

Dalam pelaksanaan proses pembelajaran, menurut Prastowo, terdapat tiga tahapan utama, yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Penjelasan lebih rinci mengenai masing-masing tahapan dalam pelaksanaan pembelajaran akan diuraikan berikut ini :

- 1) Pendahuluan merupakan tahap awal dalam proses pembelajaran yang bertujuan untuk mengarahkan perhatian peserta didik agar terlibat secara aktif dalam kegiatan belajar serta membangkitkan semangat mereka. Menurut Prastowo, tahap pendahuluan

³⁸ Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, *Panduan Pembelajaran dan Asesmen*, hal.11–23.

³⁹ Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, *Panduan Pembelajaran dan Asesmen*, hal.24.

mencakup kegiatan seperti mempersiapkan perlengkapan belajar, menciptakan suasana kelas yang kondusif, dan melakukan apersepsi. Pada tahap ini, guru berperan dalam memotivasi siswa agar lebih bersemangat dalam mengikuti pembelajaran.⁴⁰

- 2) Inti, merupakan tahap utama dalam proses pembelajaran yang berfokus pada pencapaian tujuan pembelajaran. Dalam Kurikulum Merdeka, kegiatan inti dilaksanakan dalam suasana belajar yang menyenangkan, mendorong kreativitas, interaktif, memotivasi siswa, serta memberikan tantangan (Peraturan Pemerintah RI, 2022). Ketentuan ini sejalan dengan Peraturan Kemendikbudristek Nomor 16 Tahun 2022 tentang Standar Proses untuk PAUD, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah. Penjelasan lebih lanjut mengenai suasana belajar di dalam kelas akan dipaparkan berikut ini.

- a) Interaktif, yakni menciptakan peluang bagi peserta didik untuk berinteraksi secara sistematis dan produktif, baik dengan pendidik, materi pembelajaran, maupun sesama teman belajar.
- b) Inspiratif, yaitu menjadi sumber dorongan positif bagi peserta didik sekaligus memberikan contoh yang baik.
- c) Menyenangkan, yaitu memastikan proses pembelajaran memberikan pengalaman yang memunculkan perasaan positif bagi peserta didik.

⁴⁰ Andi, Prastowo. Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif. Yogyakarta: Diva Press. (2015).

- d) Menantang, yaitu mendorong peserta didik untuk terus mengembangkan kemampuannya melalui tugas dan kegiatan yang memiliki tingkat kesulitan yang sesuai.
 - e) Memotivasi keterlibatan aktif peserta didik, yaitu menciptakan suasana belajar yang mendorong siswa untuk berani mencoba, mengemukakan pendapat, dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran.
- 3) Penutup merupakan tahap akhir dalam proses pembelajaran. Menurut Prastowo,⁴¹ Penutup adalah tahapan yang dilakukan untuk mengakhiri proses pembelajaran, yang dapat diwujudkan melalui kegiatan seperti merangkum atau menyimpulkan materi, memberikan umpan balik, melakukan refleksi, serta menyampaikan tindak lanjut. Pada tahap ini, guru meninjau kembali materi yang telah dipelajari bersama siswa dan mempersiapkan mereka untuk pembelajaran selanjutnya. Dalam Kurikulum Merdeka, keterpaduan antara proses pembelajaran dan asesmen sangat penting, terutama asesmen formatif. Oleh karena itu, berdasarkan hasil asesmen di awal pembelajaran, guru dituntut untuk menyesuaikan strategi mengajarnya agar sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik.

c. Penilaian hasil pembelajaran

⁴¹ Andi, Prastowo. Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif. Yogyakarta: Diva Press. (2015).

Berdasarkan Permendikbudristek, asesmen atau penilaian merupakan proses dalam mengumpulkan dan mengolah informasi guna mengetahui pencapaian perkembangan, kebutuhan, serta hasil belajar peserta didik. Meskipun bentuk atau format teknis asesmen tidak diatur secara rinci oleh pemerintah, namun agar pelaksanaannya berjalan optimal, telah ditetapkan sejumlah prinsip asesmen sebagai panduan.

Adapun prinsip-prinsip asesmen dalam Kurikulum Merdeka sebagaimana dijelaskan oleh BSKAP (2022) adalah sebagai berikut:⁴²

- 1) Asesmen menjadi elemen yang menyatu secara utuh dalam keseluruhan proses pembelajaran.
- 2) Asesmen disusun dan dilaksanakan berdasarkan tujuan dari asesmen itu sendiri, dengan kebebasan dalam memilih metode dan waktu pelaksanaannya agar dapat mendukung pencapaian tujuan pembelajaran secara optimal.
- 3) Asesmen disusun dengan prinsip keadilan, proporsionalitas, keabsahan (validitas), dan keterandalan (reliabilitas) agar dapat menggambarkan perkembangan belajar peserta didik secara akurat, serta menjadi dasar dalam merancang program pembelajaran lanjutan yang tepat.

⁴² Mendikbudristek. 2022. Keputusan Kepala BSKAP Nomor 033 Tahun 2022 tentang Perubahan atas Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan teknologi Nomor 008/ H/ KR/ 2022 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka. Jakarta.

- 4) Pelaporan perkembangan dan hasil belajar peserta didik disajikan secara ringkas namun bermakna, menyampaikan informasi yang relevan mengenai karakter serta kompetensi yang telah dicapai, disertai dengan strategi tindak lanjut yang dapat dilakukan.
- 5) Hasil asesmen dimanfaatkan oleh peserta didik, pendidik, tenaga kependidikan, serta orang tua atau wali sebagai dasar refleksi bersama guna meningkatkan kualitas proses pembelajaran.

Selanjutnya, menurut BSKAP dalam Kurikulum Merdeka, terdapat dua tipe asesmen yang digunakan, yaitu:⁴³

- 1) Asesmen formatif bertujuan untuk memantau serta meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Jenis asesmen ini dilakukan guna mengenali kebutuhan belajar setiap peserta didik.
- 2) Asesmen sumatif digunakan untuk mengevaluasi pencapaian tujuan pembelajaran atau capaian pembelajaran (CP) peserta didik, dan menjadi acuan dalam pengambilan keputusan terkait kenaikan kelas.

Pelaksanaan Kurikulum Merdeka mencakup tiga aspek utama yang saling berkaitan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. Guru memulai dengan menyusun perencanaan yang fleksibel dan berpusat pada peserta didik, mencakup analisis Capaian Pembelajaran (CP), penyusunan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP),

⁴³ Mendikbudristek. 2022. Keputusan Kepala BSKAP Nomor 033 Tahun 2022 tentang Perubahan atas Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan teknologi Nomor 008/ H/ KR/ 2022 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka. Jakarta.

pemilihan metode, media, serta perencanaan asesmen formatif dan sumatif. Tahap pelaksanaan menekankan pembelajaran aktif, interaktif, dan kontekstual, yang mendorong kreativitas, kolaborasi, serta berpikir kritis. Evaluasi dilakukan sepanjang proses belajar melalui asesmen diagnostik, formatif, dan sumatif, yang tidak hanya mengukur pencapaian siswa, tetapi juga menjadi dasar perbaikan strategi pembelajaran. Ketiga aspek ini membentuk satu kesatuan yang mendukung tercapainya pembelajaran bermakna dan penguatan karakter melalui Profil Pelajar Pancasila.

Berikut ini adalah kerangka konseptual dari Kurikulum Merdeka, sebagaimana pada gambar berikut:

4. Pembelajaran IPA

Pembelajaran pada hakikatnya adalah suatu proses, yaitu proses mengatur mengordinasi lingkungan yang ada di sekitar peserta didik sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong peserta didik melakukan

proses belajar.⁴⁴ Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah pelajaran yang terlibat secara langsung dalam mengeksplorasi, menemukan, dan memahami hal-hal umum atau fenomena alam di sekitarnya secara ilmiah.

Oleh karena itu, proses pembelajaran IPA dianggap sebagai kegiatan pembelajaran yang lebih menekankan pada memberikan siswa pengalaman langsung untuk meningkatkan kemampuan mereka untuk mengeksplorasi dan memahami alam secara ilmiah.

⁴⁴ Ni Putu Swandewi. "Implementasi Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Pembelajaran Teks Fabel Pada Siswa Kelas VII H SMP Negeri 3 Denpasar" *Jurnal Pendidikan Deiksis*. 53.3(2021) <https://www.jurnal.markandeyabali.ac.id/index.php/deiksis/article/view/54/50>

Pendidikan IPA bertujuan untuk mengajarkan siswa untuk memahami IPA sebagai produk, proses, dan sikap ilmiah adapun Hakikat IPA sebagai berikut:⁴⁵

a. Ilmu Pengetahuan Alam Sebagai Produk

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) mencakup fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan teori-teori IPA. Fakta IPA adalah pertanyaan tentang benda-benda atau peristiwa yang benar adanya dan telah dikonfirmasi secara objektif, dan konsep IPA adalah ide yang dapat mempersatukan fakta-fakta IPA, dan prinsip IPA adalah generalisasi tentang bagaimana konsep-konsep IPA berhubungan satu sama lain. Produk adalah hasil dari pengumpulan data yang sistematis. Ada empat komponen IPA sebagai produk:

- 1) Fakta adalah pernyataan tentang sesuatu yang benar adanya atau sudah terjadi
- 2) Konsep adalah kumpulan dari fakta yang saling berhubungan
- 3) Prinsip adalah kumpulan konsep yang berbeda
- 4) Teori atau hukum adalah prinsip-prinsip yang dipegang oleh masyarakat.

⁴⁵ Tri Sugiyono, Sri Sulistyorini, A. R. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Ipa Bervisi Sets Dengan Metode Discovery Learning Untuk Menanamkan Nilai Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 5(01), 8–20. <https://doi.org/10.25273/pe.v5i01.321>

b. Ilmu Pengetahuan Alam Sebagai Produk

Ilmu pengetahuan alam sebagai proses adalah suatu upaya untuk mencapai tujuan pengumpulan data dengan cara ilmiah. Adapun fase penelitian sebagai berikut:

- 1) Observasi adalah proses melihat sesuatu. berdasarkan karakteristiknya dengan menggunakan semua indera.
- 2) Klasifikasi adalah proses menempatkan barang dalam kategori tertentu. pengamatan yang didasarkan pada perbedaan dan persamaan karakteristik yang dimiliki.
- 3) Data yang diperoleh melalui kegiatan observasi
- 4) Prediksi adalah asumsi apa yang akan terjadi karena pola atau kecenderungan yang ada pada data yang telah dikumpulkan
- 5) Hipotesis adalah gagasan yang dibuat melalui proses pemikiran tentang fakta-fakta alam
- 6) Mengendalikan variabel berarti mengatur variabel sehingga perbedaan yang terjadi pada akhir eksperimen benar-benar disebabkan oleh variabel yang diteliti
- 7) Merencanakan dan melaksanakan penelitian eksperimen berarti menetapkan masalah yang akan diteliti, menetapkan hipotesis penelitian, menetapkan alat dan bahan yang akan digunakan, dan menetapkan prosedur percobaan dan waktu yang diperlukan

c. Ilmu Pengetahuan Alam sebagai Sikap

Pengetahuan Alam (IPA) didefinisikan sebagai sikap ilmiah, yang berarti bahwa seorang ilmuwan sering mengambil sikap yang memungkinkan mereka mencapai hasil yang diinginkan ketika mereka mencoba memecahkan masalah. Beberapa karakteristik sikap ilmiah adalah sebagai berikut:

- 1) Objektif terhadap fakta, yang berarti tidak terpengaruh oleh perasaan senang atau tidak senang.
- 2) Tidak tergesa-gesa dalam mengambil kesimpulan.
- 3) Tidak menggabungkan pendapat dengan fakta
- 4) Selalu berhati-hati dalam mengemukakan pendapat.

5. Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia

a. Ekologi

Ekologi berasal dari bahasa Yunani, yaitu dari kata “oikos” yang berarti rumah atau tempat tinggal, dan “logos” yang berarti ilmu.

Secara harfiah, ekologi dapat diartikan sebagai ilmu yang mempelajari hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungan tempat tinggalnya. Ilmu ini mencakup berbagai bentuk interaksi antarorganisme, baik sesama makhluk hidup maupun dengan komponen abiotik seperti udara, tanah, air, dan cahaya, yang membentuk suatu keseimbangan dalam ekosistem.⁴⁶ ekologi diartikan sebagai pemahaman mengenai cara berbagai makhluk hidup

⁴⁶ Maknun, *Ekologi: Populasi, Komunitas, Ekosistem* (2017).

berinteraksi dengan lingkungan mereka, baik dengan sesama organisme maupun dengan unsur-unsur organik dan anorganik di sekitarnya. Ekologi tidak hanya membahas hubungan antar makhluk hidup, tetapi juga mencakup bagaimana organisme memanfaatkan sumber daya alam, beradaptasi terhadap perubahan lingkungan, serta berperan dalam menjaga keseimbangan ekosistem secara keseluruhan.⁴⁷ Pendapat lain menyatakan bahwa ekologi merupakan ilmu yang mempelajari interaksi antara organisme dengan lingkungannya maupun dengan organisme lain di sekitarnya. Berdasarkan berbagai definisi yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa ekologi adalah cabang ilmu yang fokus pada hubungan timbal balik antara makhluk hidup dan lingkungan tempat mereka hidup, mencakup aspek fisik, kimia, serta interaksi biologis yang membentuk suatu sistem kehidupan yang saling memengaruhi.⁴⁸

Setiap tanaman menunjukkan perbedaan dalam pertumbuhan, yang dapat diamati ketika petani menanam padi pada waktu yang bersamaan, namun memberikan perlakuan yang berbeda selama proses pertumbuhannya. Perbedaan perlakuan ini menyebabkan variasi dalam hasil pertumbuhan tanaman, yang mengindikasikan bahwa lingkungan memiliki peran penting dalam memengaruhi aktivitas kehidupan organisme. Lingkungan merujuk pada segala hal yang mengelilingi organisme dan menjadi tempat hidupnya. Secara umum, lingkungan

⁴⁷ Sandika, *Ekologi (Integrasi Islam Sains)* (2015).

⁴⁸ M. Situmorang, *Biologi Dasar* (2020).

dibedakan menjadi dua jenis, yaitu lingkungan terestrial yang berkaitan dengan daratan, dan lingkungan akuatik yang berhubungan dengan perairan. Dalam mendukung kehidupannya, organisme yang hidup di berbagai jenis lingkungan dipengaruhi oleh dua jenis faktor, yaitu faktor abiotik yang melibatkan unsur-unsur tidak hidup, serta faktor biotik yang berkaitan dengan makhluk hidup lain di sekitarnya.

1) Lingkungan Abiotik

Jenis hewan yang mendiami suatu wilayah sangat bergantung pada jenis tumbuhan yang ada di lingkungan tempat mereka hidup. Komponen abiotik merupakan unsur lingkungan yang tidak hidup dalam suatu ekosistem, seperti batu dan air, serta faktor alami lainnya seperti intensitas cahaya, tingkat kelembaban udara, dan pH tanah. Komponen abiotik ini dapat berperan sebagai faktor pendukung maupun penghambat dalam pertumbuhan dan perkembangan suatu populasi.

2) Lingkungan Biotik

Komponen biotik mencakup seluruh makhluk hidup yang menjadi bagian penyusun ekosistem, seperti hewan, tumbuhan, mikroorganisme, dan organisme hidup lainnya. Organisme-organisme ini menempati suatu wilayah dan berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya. Hubungan antara komponen biotik dan abiotik sangat berpengaruh terhadap kelangsungan hidup makhluk hidup. Sebagai contoh, intensitas cahaya yang cukup dapat

mendukung pertumbuhan tanaman, sementara kekurangan komponen abiotik seperti air di suatu wilayah dapat menjadi tekanan atau cekaman bagi makhluk hidup. Ketidakseimbangan antara komponen biotik dan abiotik dapat menyebabkan terganggunya populasi, bahkan berpotensi menyebabkan kepunahan pada hewan dan organisme lainnya di ekosistem tersebut.⁴⁹

b. Ekosistem

Ekosistem merupakan suatu kesatuan yang terdiri dari berbagai komponen penyusunnya. Di dalamnya terdapat serangkaian proses yang saling berkaitan dan saling memengaruhi antar komponen. Ekosistem mencakup dua jenis komponen utama, yaitu komponen biotik yang mencakup makhluk hidup, serta komponen abiotik yang meliputi unsur-unsur tidak hidup.



Gambar 2.2 Ekosistem Air Kolam
Sumber: guru-id.com

Seperti gambar 2.2 di atas terlihat beberapa komponen ekosistem dari komponen biotik dan abiotik.

⁴⁹ Sandika, *Ekologi (Integrasi Islam Sains)* (2015).

Dalam konsep ekologi, terdapat tingkatan organisasi kehidupan yang dimulai dari individu, populasi, komunitas, hingga ekosistem. Individu merujuk pada satu makhluk hidup yang hidup sendiri dalam suatu lingkungan, misalnya satu pohon pisang, seekor elang, atau seorang manusia yang menetap di daerah pegunungan. Sementara itu, populasi adalah kumpulan individu sejenis yang hidup bersama di suatu area tertentu dan saling berinteraksi, misalnya sekelompok pohon pisang di kebun atau sekawanan sapi yang merumput di padang seperti Gambar 2.3. Berbeda dengan populasi, komunitas merupakan kumpulan berbagai jenis makhluk hidup yang hidup bersama dan saling berinteraksi satu sama lain dalam suatu wilayah tertentu. Interaksi ini mencakup hubungan antarspesies yang berbeda. Contohnya, seluruh organisme yang hidup di suatu danau—seperti eceng gondok, katak, ikan, capung, dan mikroorganisme—membentuk sebuah komunitas karena mereka berinteraksi dalam lingkungan yang sama.⁵⁰



Gambar 2.3 Populasi Sapi di Padang Rumput
Sumber: ekonomi.bisnis.com

⁵⁰ Inabuy et al., *Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam SMP Kelas VII* (2021).

Memahami ekologi tidak dapat dilakukan tanpa membahas ekosistem serta komponen abiotik dan biotik yang menyusunnya. Unsur-unsur abiotik mencakup air, suhu, kelembapan, cahaya, dan topografi yang memengaruhi lingkungan fisik. Sementara itu, makhluk hidup seperti manusia, hewan, tumbuhan, dan bakteri termasuk dalam faktor biotik yang berperan penting dalam interaksi dan keseimbangan ekosistem.⁵¹

c. Interaksi Komponen Ekosistem

1) Aliran Energi

Pada dasarnya, setiap makhluk hidup membutuhkan energi untuk menjalankan aktivitas kehidupannya sehari-hari. Contohnya, hewan memperoleh energi dengan mengonsumsi tumbuhan, sementara tumbuhan memanfaatkan sinar matahari untuk menghasilkan makanan melalui proses fotosintesis. Ada pula tumbuhan tertentu seperti kantong semar yang mendapatkan energi dari makhluk hidup lain, yaitu dengan menangkap dan mencerna serangga. Hal ini sejalan dengan hukum kekekalan energi, yang menyatakan bahwa energi tidak dapat diciptakan maupun dimusnahkan, melainkan hanya dapat diubah dari satu bentuk ke bentuk lainnya.⁵²

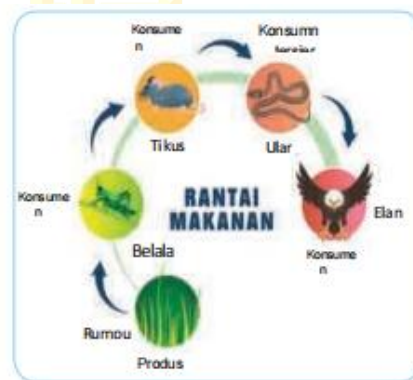
Energi cahaya yang berasal dari Matahari dapat dikonversi menjadi energi kimia oleh tumbuhan yang mengandung klorofil

⁵¹ Sandika, *Ekologi (Integrasi Islam Sains)* (2015).

⁵² Inabuy et al., *Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam SMP Kelas VII* (2021).

melalui suatu proses yang disebut fotosintesis. Selanjutnya, energi tersebut dapat berpindah ke organisme lain melalui suatu mekanisme yang dikenal sebagai rantai makanan.

Rantai makanan merupakan proses makan dan dimakan yang terjadi di antara makhluk hidup, yang berfungsi sebagai jalur perpindahan energi dari satu organisme ke organisme lainnya, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2.4.



Gambar 2.4 Rantai Makanan

Sumber: guru-id.com

Gambar 2.4 menggambarkan peran tumbuhan sebagai produsen karena kemampuannya menghasilkan makanan sendiri melalui proses fotosintesis. Sementara itu, belalang, katak, ular, dan elang berperan sebagai konsumen karena memperoleh makanannya dari organisme lain. Dalam urutannya, belalang berperan sebagai konsumen tingkat I, katak sebagai konsumen tingkat II, ular sebagai konsumen tingkat III, dan elang sebagai konsumen tingkat IV atau konsumen puncak. Jika salah satu makhluk hidup tersebut mati, sisa-sisa tubuhnya akan

diuraikan oleh organisme pengurai atau dekomposer, seperti bakteri dan jamur.⁵³

2) Komponen Ekosistem dan Interaksinya

Interaksi dalam ekosistem tidak hanya berlangsung di antara makhluk hidup saja, tetapi juga melibatkan hubungan antara komponen biotik dan abiotik. Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya, interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungan abiotiknya dapat terlihat dalam siklus biogeokimia. Sementara itu, proses rantai makanan merupakan contoh interaksi antarmakhluk hidup atau sesama komponen biotik. Selain itu, interaksi antarspesies di alam juga beragam. Secara umum, jenis-jenis interaksi yang sering terjadi mencakup simbiosis, kompetisi, herbivori, dan predasi.⁵⁴

Simbiosis merupakan bentuk interaksi yang terjadi antara populasi makhluk hidup yang menempati habitat yang sama. Simbiosis dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu simbiosis mutualisme, parasitisme, dan komensalisme. Simbiosis mutualisme adalah hubungan yang saling menguntungkan bagi kedua makhluk hidup yang terlibat, seperti hubungan antara ikan remora dan ikan hiu. Sementara itu, simbiosis parasitisme terjadi ketika salah satu organisme, yaitu parasit, memperoleh manfaat, sedangkan organisme yang menjadi inangnya dirugikan; contohnya adalah cacing perut yang hidup di dalam tubuh manusia. Adapun simbiosis komensalisme

⁵³ Inabuy et al., *Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam SMP Kelas VII* (2021).

⁵⁴ Inabuy et al., *Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam SMP Kelas VII* (2021).

adalah hubungan di mana satu organisme mendapatkan keuntungan, sedangkan organisme lainnya tidak dirugikan maupun diuntungkan. Contohnya dapat dilihat pada tanaman anggrek yang menempel pada batang pohon.

Gambar 2.5 dibawah ini merupakan contoh dari simbiosis



Gambar 2.5 Contoh Simbiosis

(a)Parasitisme (b) Mutualisme (c) Komensalisme

Sumber: pixabay.com/ulleo (2018); unsplash.com/James Wheeler (2018); unsplash.com/Clark Van Der Beken (2020)

Interaksi berikutnya adalah interaksi yang merugikan kedua belah pihak, yang dikenal sebagai kompetisi. Kompetisi terjadi ketika dua atau lebih organisme bersaing untuk mendapatkan sumber daya yang sama, seperti makanan, yang jumlahnya terbatas di suatu wilayah. Contohnya adalah persaingan antara hewan-hewan pemangsa di satu area yang sama untuk memperoleh makanan. Jika dalam suatu interaksi salah satu organisme memperoleh keuntungan sementara yang lain dirugikan, maka interaksi tersebut disebut predasi. Predasi merupakan hubungan antara pemangsa dan mangsanya, seperti burung elang yang memangsa kelinci.

Selain itu, terdapat pula interaksi yang disebut herbivori, yaitu hubungan antara hewan pemakan tumbuhan (herbivora) dan produsen. Dalam interaksi ini, herbivora memperoleh keuntungan

karena mendapatkan makanan, seperti belalang yang memakan tumbuhan.

d. Keanekaragaman Hayati

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara dengan tingkat keanekaragaman hayati tertinggi di dunia, menempati peringkat kedua setelah Brasil. Negara ini memiliki berbagai jenis bioma, seperti hutan hujan tropis, savana, pantai, dan padang rumput. Keberagaman ini dipengaruhi oleh letak geografis Indonesia yang berada di sepanjang garis khatulistiwa, sehingga menerima sinar matahari sepanjang tahun serta memiliki curah hujan yang tinggi. Hutan hujan tropis di Indonesia menjadi habitat bagi beragam tumbuhan endemik yang khas, seperti daun payung, damar, bunga meranti, *Rafflesia arnoldi*, anggrek tebu, dan kayu cendana.⁵⁵

Keanekaragaman hayati adalah variasi atau perbedaan bentuk kehidupan yang terdapat di bumi dan menjadi bagian dari pembentuk ekosistem. Keanekaragaman ini terbagi ke dalam tiga tingkatan utama, yaitu sebagai berikut:

1) Keanekaragaman Genetik

Keanekaragaman genetik adalah variasi gen yang terdapat dalam individu-individu pada suatu spesies, baik itu tumbuhan, hewan, jamur, maupun mikroorganisme. Setiap individu memiliki susunan gen yang unik dan berbeda satu sama lain. Sebagai contoh, pada

⁵⁵ Asril et al., *Buku Keanekaragaman Hayati* (2022).

buah mangga, terdapat perbedaan seperti ketebalan daging buah, tingkat kemanisan, hingga rasa yang kurang manis.

2) Keanekaragaman Spesies

Keanekaragaman spesies merupakan variasi dan jumlah jenis makhluk hidup yang terdapat di suatu wilayah tertentu. Tingkat keanekaragaman ini diukur berdasarkan kekayaan spesies yang ada. Apabila suatu tempat memiliki jumlah spesies yang beragam dan tiap spesies memiliki jumlah individu yang seimbang, maka wilayah tersebut dikatakan memiliki keanekaragaman spesies yang tinggi.

3) Keanekaragaman Ekosistem

Keanekaragaman ekosistem merujuk pada beragam jenis ekosistem yang terdapat di suatu wilayah geografis. Keanekaragaman ini mencakup variasi habitat, komunitas biologis, serta proses-proses ekologis yang berlangsung di dalamnya. Istilah ekosistem sendiri

berasal dari konsep sistem ekologi, yaitu sistem yang terbentuk dari interaksi antara komponen biotik (makhluk hidup) dan abiotik (komponen tak hidup). Sebagai contoh, jika terdapat dua jenis hutan yang berbeda dalam satu daerah, maka spesies yang hidup, komunitas alami, dan habitat di masing-masing hutan tersebut akan

memiliki karakteristik yang berbeda. Perbedaan inilah yang disebut sebagai keanekaragaman ekosistem.⁵⁶

e. Ancaman Keanekaragaman Hayati

Akibat berbagai aktivitas manusia, keberadaan flora dan fauna khas Indonesia kini terancam punah. Ancaman ini disebabkan oleh perluasan lahan untuk kepentingan pembangunan, penebangan hutan atau deforestasi, kebakaran hutan, banjir, serta kekeringan. Kondisi ini menjadi permasalahan yang serius, karena banyak spesies tumbuhan dan hewan kehilangan habitat alaminya akibat ulah manusia.⁵⁷

Kepunahan organisme atau spesies dapat dicegah atau diperlambat melalui berbagai upaya konservasi yang dilakukan oleh manusia. Untuk menghentikan laju kepunahan dan mengurangi pencemaran lingkungan, dapat diterapkan langkah-langkah konservatif seperti pemanfaatan energi yang ramah lingkungan, kegiatan daur ulang dan pengelolaan sampah, pengolahan limbah plastik, serta penanaman kembali hutan atau reboisasi. Gambar 2.6 menunjukkan berbagai upaya konservasi yang dilakukan oleh pemerintah dan masyarakat, seperti pelestarian, pengawasan, serta perlindungan terhadap spesies yang terancam punah. Beberapa bentuk tindakan tersebut antara lain program penangkaran, pembangunan bank benih

⁵⁶ Yuliani, 2023. Yuliani, *Keanekaragaman Hayati – Pengenalan Materi untuk Pengembangan Kurikulum Merdeka dan Muatan Lokal Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Pertama di Kabupaten Kapuas Hulu* (Bogor: Center for International Forestry Research (CIFOR), 2023), <https://doi.org/10.17528/cifor/008808>.

⁵⁷ Kemendikbud, 2021

tumbuhan, serta kegiatan penanaman pohon sebagai bagian dari pelestarian lingkungan.⁵⁸



Gambar 2.6 Penghijauan Lahan
Sumber: medcom.id/Depi Gunawan (2020)

f. Konservasi Keanekaragaman Hayati



Gambar 2.7 Harimau Jawa yang Punah
Sumber: wikipedia.org/Dre.comandante (2010)

Gambar 2.7 memperlihatkan foto harimau Jawa sebelum dinyatakan punah. Saat ini, spesies tersebut sudah tidak dapat ditemukan lagi. Harimau Jawa terakhir terlihat pada pertengahan tahun 1970, setelah mengalami kepunahan akibat perburuan besar-besaran yang dilakukan oleh orang-orang yang hanya memikirkan kepentingan

⁵⁸ Asril et al., *Buku Keanekaragaman Hayati* (2022).

pribadi. Bagaimana perasaan kalian mengetahui bahwa harimau Jawa kini telah punah? Langkah apa yang seharusnya dilakukan oleh masyarakat Indonesia agar peristiwa serupa tidak terjadi lagi di masa depan.⁵⁹

1) Manfaat Konservasi

Ketersediaan sumber daya alam seperti pangan, papan, dan sandang memberikan manfaat penting bagi kelangsungan hidup manusia. Namun, ketika manusia tidak mengelola sumber daya tersebut secara bijak, hal ini dapat menyebabkan kelangkaan. Selain itu, pengelolaan yang tidak bertanggung jawab juga berpotensi menimbulkan bencana alam seperti banjir, tanah longsor, serta menyebarnya penyakit. Kepunahan dan kelangkaan spesies juga berdampak langsung pada keberlanjutan hidup manusia. Permasalahan ini seharusnya menjadi pengingat bagi manusia akan pentingnya menjaga keseimbangan alam demi masa

depan. Salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah menerapkan hubungan saling menguntungkan antara manusia dan alam melalui pendekatan konservasi.⁶⁰

Konservasi merupakan suatu bentuk kegiatan di mana manusia, sebagai makhluk berakal, memiliki kemampuan untuk mengelola sumber daya alam secara bijaksana guna menjaga keseimbangan ketersediaan sumber daya hayati. Hal ini dilakukan

⁵⁹ Inabuy et al., *Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam SMP Kelas VII* (2021).

⁶⁰ Inabuy et al., *Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam SMP Kelas VII* (2021).

melalui upaya pelestarian dan peningkatan kualitas keanekaragaman sumber daya alam yang dimiliki. Manfaat utama dari konservasi adalah mencegah kepunahan dengan menjaga keseimbangan ekosistem, sehingga keanekaragaman hayati tetap terlindungi dengan baik. Ketika ekosistem terjaga, potensi terjadinya bencana pun dapat diminimalkan. Selain manfaat ekologis, konservasi juga memberikan keuntungan dari sisi ekonomi, karena mendukung ketersediaan sumber makanan, tempat tinggal, dan sandang secara berkelanjutan. Jika konservasi dikelola dengan optimal, manusia juga dapat merasakan manfaat ekonomi yang signifikan, salah satunya melalui pengembangan ekowisata yang mendukung kesejahteraan masyarakat.

2) Metode Konservasi

Secara umum, teknik konservasi lingkungan terbagi menjadi dua jenis, yaitu konservasi in-situ dan ex-situ. Konservasi in-situ

bertujuan untuk melindungi keanekaragaman hayati langsung di habitat aslinya, baik itu tumbuhan maupun hewan. Untuk mendukung keberhasilan strategi ini, habitat yang digunakan sebagai lokasi konservasi harus dijaga kelestariannya dan dipastikan tetap dalam kondisi yang layak bagi kelangsungan hidup spesies yang dilindungi.



Gambar 2.8 Badak di Taman Nasional
Sumber: pixabay/photodrishti (2019)

Mengacu pada Gambar 2.8, lokasi yang ditampilkan merupakan area yang digunakan untuk memberikan perlindungan terbaik terhadap keanekaragaman flora dan fauna melalui pendekatan konservasi secara in-situ. Beberapa contoh lokasi konservasi in-situ meliputi suaka margasatwa, cagar alam, dan taman nasional. Langkah pemerintah dalam mendirikan kawasan-kawasan tersebut merupakan bentuk nyata upaya untuk menahan laju kerusakan dan mencegah kepunahan flora dan fauna di habitat alaminya. Melalui perlindungan ini, pertumbuhan dan

perkembangan spesies yang terancam punah dapat ditingkatkan.

Pelestarian secara in-situ dilakukan khususnya terhadap flora dan fauna yang memiliki ciri khas unik serta berasal dari daerah tersebut. Selain itu, pendekatan ini juga diterapkan pada spesies yang jumlah populasinya sangat sedikit dan tidak memungkinkan untuk dipindahkan dari habitat asalnya, karena perpindahan tersebut dapat berisiko menyebabkan kematian. Oleh karena itu,

kawasan tersebut penting untuk ditetapkan sebagai wilayah konservasi berbasis in-situ.⁶¹

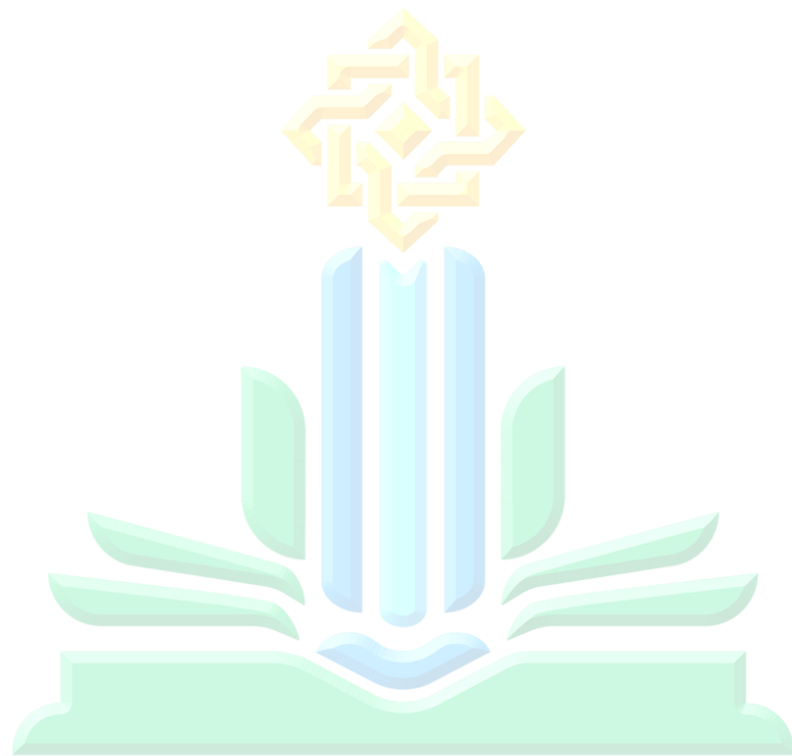
Konservasi ex-situ merupakan metode pelestarian keanekaragaman hayati yang dilakukan di luar habitat aslinya. Dalam hal ini, pelestarian dilakukan di habitat buatan yang dirancang khusus sebagai lingkungan konservasi. Pendekatan ini menjadi alternatif ketika habitat alami suatu spesies telah rusak parah dan tidak lagi mendukung kehidupan, serta membutuhkan waktu lama untuk dipulihkan. Dalam kondisi tersebut, konservasi ex-situ menjadi solusi untuk tetap menjaga kelangsungan hidup spesies yang terancam.

Habitat buatan dalam konservasi ex-situ biasanya memiliki ukuran wilayah yang relatif kecil, begitu pula dengan jumlah populasi spesies yang dilindungi di dalamnya. Habitat seperti ini umumnya dibangun di dekat permukiman penduduk guna

mencegah kepunahan spesies yang tengah dikonservasi. Untuk meningkatkan keberhasilan upaya konservasi, habitat buatan tersebut dirancang sedekat mungkin dengan kondisi ekosistem alaminya. Contoh umum dari penerapan konservasi ex-situ di Indonesia meliputi tempat penangkaran hewan dan tumbuhan, serta

⁶¹ Inabuy et al., *Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam SMP Kelas VII* (2021).

kebun binatang yang berfungsi sebagai sarana pelestarian spesies di luar habitat aslinya.⁶²



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

⁶² Inabuy et al., *Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam SMP Kelas VII* (2021).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Menurut Muri Yusuf, penelitian kualitatif adalah suatu strategi penyelidikan yang berfokus pada pencarian makna, definisi, konsep, karakteristik, gejala, serta simbol, dan bertujuan untuk menjelaskan suatu peristiwa secara alami dan menyeluruh. Penelitian ini menekankan pada kualitas data, menggunakan berbagai strategi, dan hasilnya disajikan dalam bentuk narasi atau uraian.⁶³ Pengertian tersebut sejalan dengan pandangan Sugiyono mengenai penelitian kualitatif, yaitu metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme dan digunakan untuk mengkaji objek dalam kondisi yang alami. Dalam penelitian ini, peneliti berperan sebagai instrumen utama, sedangkan teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi, yaitu melalui kombinasi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan secara induktif atau bersifat hipotesis, dan hasil penelitian lebih menitikberatkan pada pencarian makna, pemahaman terhadap keunikan objek yang diteliti, serta penemuan hipotesis baru.⁶⁴

Menurut Sukmadinata, tujuan dari penelitian kualitatif adalah untuk memahami secara mendalam peristiwa-peristiwa sosial dari perspektif subjek yang diteliti. Dalam konteks ini, subjek penelitian mencakup individu-individu

⁶³ Muri Yusuf. (2015). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF, DAN PENELITIAN GABUNGAN*. Jakarta (KENCANA): hal. 329.

⁶⁴ Sugiyono. (2023). *METODE PENELITIAN KUALITATIF*. Bandung (ALFABETA): hal 9-10.

yang terlibat dalam wawancara, yang diamati, serta mereka yang diminta memberikan data, pendapat, pandangan, spekulasi, maupun argumen terkait dengan fenomena yang dikaji.⁶⁵

Tujuan peneliti menggunakan metode kualitatif deskriptif adalah untuk mengetahui bagaimana analisis SWOT terhadap implementasi Kurikulum Merdeka Belajar dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), khususnya pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia di kelas VII SMPN 2 Jember. Oleh karena itu, informasi yang diperoleh dari penelitian ini berupa analisis kekuatan, kelemahan, peluang, dan tantangan dalam penerapan Kurikulum Merdeka berdasarkan data hasil observasi dan wawancara yang dilakukan terhadap subjek penelitian.

B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian merujuk pada tempat di mana penelitian ini dilaksanakan. Dalam hal ini, penelitian dilakukan di SMPN 2 Jember, yang berlokasi di Jl. PB. Sudirman No. 26, Kelurahan Jember Lor, Kecamatan Patrang, Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur.

SMPN 2 Jember dipilih sebagai lokasi penelitian karena sekolah ini telah mengimplementasikan Kurikulum Merdeka Belajar, sehingga menyediakan data yang relevan dan mendukung untuk dianalisis oleh peneliti. Selain itu, sekolah ini termasuk salah satu institusi pendidikan unggulan di Jember, yang dikenal dengan kualitas akademik dan inovasi pembelajarannya.

⁶⁵ T Nuriyati et al., *Metode Penelitian Pendidikan (Teori & Aplikasi)*, Widina Bhakti Persada: Bandung, 2022, <https://repository.penerbitwidina.com/publications/354716/metode-penelitian-pendidikan-teori-aplikasi%0Ahttps://repository.penerbitwidina.com/media/publications/354716-metode-penelitian-pendidikan-teori-aplik-d68bda90.pdf>.

Dengan statusnya sebagai salah satu sekolah favorit, peneliti tertarik untuk menggali lebih dalam mengenai bagaimana implementasi Kurikulum Merdeka Belajar dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), khususnya pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati di kelas VII SMPN 2 Jember.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang komprehensif mengenai kekuatan, kelemahan, peluang, dan tantangan (SWOT) dalam penerapan Kurikulum Merdeka di sekolah tersebut. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mendukung maupun yang menghambat proses pembelajaran IPA dalam kerangka Kurikulum Merdeka, sehingga hasilnya dapat menjadi bahan evaluasi dan pertimbangan bagi pengembangan pembelajaran yang lebih efektif di masa mendatang.

C. Subyek Penelitian

Subjek penelitian merupakan sumber utama dalam pengumpulan data, yang dapat berupa individu, aktivitas, atau lokasi tertentu. Dalam penelitian kualitatif, subjek sering disebut sebagai sumber data, narasumber, atau informan, karena mereka memberikan informasi yang relevan terhadap fokus penelitian. Pemilihan subjek dalam penelitian ini dilakukan melalui dua teknik, yaitu purposive sampling dan snowball sampling. Teknik purposive sampling digunakan untuk menentukan informan utama yang dianggap paling memahami konteks implementasi Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran IPA, sehingga dapat memberikan informasi yang mendalam. Sementara itu, snowball sampling digunakan untuk menjangkau informasi dari peserta didik

berdasarkan rekomendasi dari informan awal, sehingga peneliti dapat memperoleh perspektif yang lebih luas dari siswa yang terlibat dalam proses pembelajaran. Adapun subjek yang terlibat dalam penelitian ini meliputi:

1. Ibu Christina TB, M. Pd. selaku Wakil Kepala Sekolah bidang Kurikulum di SMPN 2 Jember, menjadi informan kunci dalam implementasi Kurikulum Merdeka Belajar. Beliau dipilih karena perannya yang strategis dalam merancang kebijakan kurikulum, mengoordinasikan perencanaan pembelajaran, serta memantau pelaksanaan dan evaluasi kurikulum di seluruh jenjang kelas, termasuk mata pelajaran IPA kelas VII.
2. Ibu Wulan Triani, S. Pd. dan Ibu Yuni Fatmawati, S. Pd. selaku guru IPA kelas VII di SMPN 2 Jember, yang menjadi informan utama dalam implementasi Kurikulum Merdeka Belajar pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati. Beliau dipilih karena keterlibatannya secara langsung dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran IPA di kelas.
3. Siswa kelas VII SMPN 2 Jember, yang dipilih melalui teknik snowball sampling. Pemilihan siswa dilakukan secara bertahap berdasarkan informasi dan rekomendasi dari guru atau siswa sebelumnya yang dianggap dapat memberikan pandangan relevan terkait pengalaman mereka dalam mengikuti pembelajaran IPA materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia dengan pendekatan Kurikulum Merdeka.

Melalui kombinasi kedua teknik ini, peneliti berharap dapat memperoleh data yang komprehensif dan mendalam mengenai kekuatan, kelemahan, peluang, dan tantangan dalam penerapan Kurikulum Merdeka di SMPN 2 Jember.

D. Teknik Pengumpulan Data

Tujuan utama dari teknik pengumpulan data adalah untuk memperoleh informasi yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan penelitian. Tanpa adanya teknik pengumpulan data yang tepat, peneliti tidak akan mampu memperoleh data yang memenuhi kriteria atau standar yang telah ditentukan. Dalam penelitian ini, digunakan beberapa metode pengumpulan data, yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara merupakan proses interaksi langsung antara pewawancara dengan informan, di mana pewawancara mengajukan pertanyaan yang telah dirancang sebelumnya terkait objek yang sedang diteliti.⁶⁶ Teknik ini digunakan oleh peneliti untuk menggali informasi yang lebih mendalam mengenai partisipan serta memahami situasi dan fenomena yang berlangsung, yang tidak dapat diperoleh hanya melalui pengamatan atau observasi.⁶⁷

Wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap subjek didasarkan pada pedoman pertanyaan yang telah disusun sebelumnya dan dilaksanakan bersamaan dengan kegiatan observasi di kelas. Dalam

⁶⁶ Lexy J. Moleong. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung (PT REMAJA ROSDAKARYA): hal. 186.

⁶⁷ Sugiyono, hal 114.

penelitian ini, peneliti menerapkan teknik wawancara terstruktur, yaitu menggunakan panduan wawancara yang telah disiapkan namun tetap memberikan ruang fleksibilitas dalam pelaksanaannya. Informan dalam wawancara ini adalah guru IPA dan siswa kelas VII di SMPN 2 Jember, yang dipilih sebagai sumber informasi utama.

2. Observasi

Observasi merupakan salah satu metode pengumpulan data di mana peneliti menyaksikan langsung suatu peristiwa atau kejadian yang sedang berlangsung. Terdapat beberapa jenis observasi, seperti observasi partisipatif (participant observation), observasi terang-terangan dan tersamar (overt and covert observation), serta observasi tidak terstruktur (unstructured observation).⁶⁸ Teknik ini digunakan peneliti untuk memahami konteks data secara menyeluruh dalam situasi sosial di lapangan, sehingga dapat memperoleh gambaran yang utuh. Selain itu, melalui observasi, peneliti dapat mengidentifikasi hal-hal yang mungkin terlewat atau tidak terlihat oleh orang lain.

Observasi yang diterapkan oleh peneliti adalah observasi partisipatif dengan pendekatan partisipasi pasif. Dalam jenis observasi ini, peneliti hadir langsung di lokasi penelitian namun tidak terlibat secara aktif dalam kegiatan yang berlangsung. Peneliti hanya berperan sebagai pengamat atau observer, yang mencatat dan mengamati jalannya aktivitas tanpa ikut berpartisipasi di dalamnya.

⁶⁸ Sugiyono, hal 106.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah metode pengumpulan data yang dilakukan melalui berbagai bentuk catatan, buku, surat kabar, dan sumber literasi lainnya yang berkaitan dengan topik penelitian.⁶⁹ Dalam penelitian ini, teknik dokumentasi mencakup pengumpulan data seperti profil sekolah, struktur organisasi, modul ajar, nilai siswa, jadwal pelajaran, serta dokumentasi berupa foto-foto kegiatan pembelajaran siswa.

E. Analisis Data

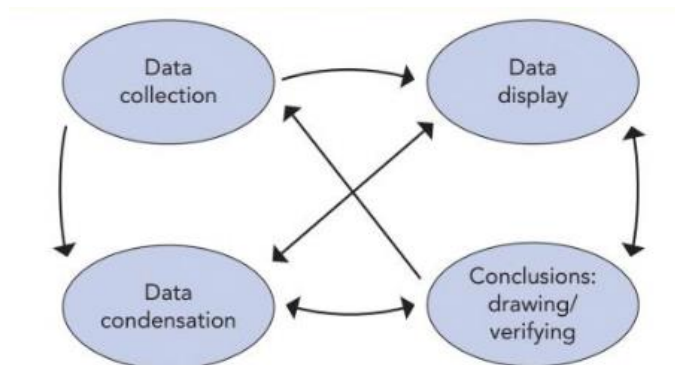
Menurut Bogdan dan Biklen (1982), analisis data kualitatif adalah proses yang dilakukan dengan cara mengolah data, menyusunnya secara sistematis, mengelompokkannya ke dalam bagian-bagian yang dapat dikelola, kemudian menelusuri dan mengidentifikasi hal-hal penting yang bisa dipelajari, serta menentukan informasi apa yang akan disampaikan kepada orang lain.⁷⁰ Analisis data dilakukan secara komprehensif dengan menelaah seluruh informasi yang diperoleh melalui wawancara, observasi, dan angket, yang selanjutnya dikembangkan menjadi sebuah hipotesis.

Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan model analisis data yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman. Menurut mereka, proses analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berkesinambungan, terus berlangsung hingga data yang diperoleh mencapai titik jenuh atau tidak

⁶⁹ Arikunto, S. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta: Rineka Cipta, 2014.

⁷⁰ Lexy J. Moleong. hal. 248.

ditemukan lagi informasi baru yang relevan.⁷¹ Tahapan analisis data kualitatif menurut Miles dan Huberman dapat ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 3.1

Tahap Analisis Kualitatif

Sumber: Miles, M.B., Huberman. A.M., dan Saldana,J, 2014⁷²

1. *Data Collection* (Pengumpulan Data)

Tahap pertama dalam proses ini adalah pengumpulan data, di mana peneliti mengamati secara umum situasi dari objek yang diteliti. Segala hal yang dilihat dan didengar dicatat secara menyeluruh, sehingga menghasilkan data yang beragam dan kaya. Dalam penelitian ini, proses pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam terhadap dua narasumber, observasi di kelas, serta pengumpulan dokumentasi yang relevan dengan pembelajaran.

2. *Data Condensation* (Kondensasi Data)

Tahap kedua adalah kondensasi data, yaitu proses di mana peneliti merangkum, menyaring, dan memusatkan perhatian pada informasi yang

⁷¹ Sugiyono, hal 133.

⁷² Matthew B Miles, A Michael Huberman, and Johnny Saldaña, "Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook. 3rd" (Thousand Oaks, CA: Sage, 2014).

paling relevan dan esensial.⁷³ Dalam penelitian ini, kondensasi data difokuskan pada hasil wawancara, hasil observasi di kelas, serta dokumentasi yang berkaitan dengan implementasi Kurikulum Merdeka Belajar dalam pembelajaran IPA, khususnya materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati di kelas VII SMPN 2 Jember. Tahap ini bertujuan untuk memudahkan peneliti dalam proses selanjutnya, yaitu penyajian data dan penarikan kesimpulan berdasarkan temuan yang telah terorganisir.

3. *Data Display* (Penyajian Data)

Tahap ketiga adalah penyajian data, yaitu proses menampilkan data yang telah dikondensasi ke dalam bentuk yang terstruktur agar lebih mudah dipahami dan dianalisis. Penyajian data bertujuan untuk mengelompokkan serta mengkategorikan informasi yang diperoleh dari lapangan berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi terkait implementasi Kurikulum Merdeka Belajar dalam pembelajaran IPA pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati di kelas VII SMPN 2 Jember.⁷⁴ Meskipun penyajian data dapat berbentuk tabel, grafik, diagram, atau flowchart, dalam penelitian kualitatif umumnya digunakan bentuk naratif atau uraian deskriptif untuk menggambarkan temuan secara mendalam dan menyeluruh.

⁷³ Suharsaputra Uhar, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Tindakan* (bandung: PT Refika Aditama, 2012).

⁷⁴ Afrizal, *METODE PENELITIAN KUALITATIF* (JAKARTA: PT Raja Grafindo Persada, 2015).

4. *Conclusions Drawing* (Penarikan Kesimpulan)

Tahap terakhir dalam proses analisis data adalah penarikan kesimpulan. Pada tahap ini, kesimpulan awal yang dihasilkan masih bersifat sementara dan dapat mengalami perubahan seiring dengan ditemukannya bukti-bukti yang lebih kuat, valid, dan konsisten. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memastikan bahwa kesimpulan yang diambil benar-benar mampu menjawab rumusan masalah yang telah ditetapkan sejak awal penelitian. Dalam konteks penelitian ini, penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan data yang diperoleh dari hasil wawancara, observasi di kelas, serta dokumentasi yang berkaitan dengan implementasi Kurikulum Merdeka Belajar dalam pembelajaran IPA pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati di kelas VII SMPN 2 Jember. Kesimpulan disusun secara menyeluruh untuk menggambarkan kekuatan, kelemahan, peluang, dan tantangan (analisis SWOT) yang ditemukan selama proses penelitian berlangsung.⁷⁵

F. Keabsahan Data

Temuan atau hasil dalam suatu penelitian perlu dianalisis guna menilai keabsahan data yang diperoleh selama proses penelitian berlangsung.

Tahapan ini bertujuan untuk memastikan ketepatan data, karena ketidaktepatan data dapat menyebabkan kesalahan dalam penarikan kesimpulan. Dalam penelitian kualitatif, data temuan dianggap valid apabila

⁷⁵ Sugiyono, hal 139.

hasil yang disampaikan sesuai dengan kenyataan atau peristiwa yang sebenarnya terjadi di lapangan pada objek yang diteliti.⁷⁶

Untuk menguji keabsahan data, peneliti menerapkan uji kredibilitas melalui strategi triangulasi. Triangulasi merupakan metode yang digunakan untuk memverifikasi keabsahan data dengan membandingkannya menggunakan sumber atau informasi lain di luar data utama sebagai pembanding. Dengan demikian, triangulasi dapat diartikan sebagai teknik membandingkan satu dokumen atau informasi dengan dokumen atau sumber lainnya. Terdapat empat jenis triangulasi, yaitu triangulasi penyidik, triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan triangulasi waktu.⁷⁷ Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi teknik untuk memastikan validitas data yang diperoleh.

Strategi triangulasi sumber yang digunakan oleh peneliti mengacu pada keberagaman sumber data, yaitu berasal dari wawancara dengan siswa dan guru mata pelajaran IPA kelas VII. Sementara itu, strategi triangulasi teknik berarti peneliti memanfaatkan beberapa metode yang berbeda dalam mengumpulkan data. Dalam hal ini, peneliti menggunakan kombinasi antara dokumentasi, wawancara terstruktur, dan observasi sebagai teknik pengumpulan data untuk memperoleh informasi yang lebih akurat dan mendalam.⁷⁸

⁷⁶ Sugiyono, hal 181.

⁷⁷ Burhan Bungis, *Penelitian Kualitatif* (Jakarta: KENCANA, 2007).

⁷⁸ Dr Sugiyono, "Metode Penelitian Kualitatif. Untuk Penelitian Yang Bersifat Eksploratif, Enterpretif, Interaktif, Dan Konstruktif. Cocok Untuk 1. Mahasiswa SI, S2, Dan S3. 2. Dosen Dan Peneliti Ed. 3 Cet. 3 Thn. 2023."

G. Tahap-tahap Penelitian

Pada tahap ini peneliti menjabarkan rancangan penelitian dilaksanakan agar proses penelitian dapat berjalan secara sistematis dan memudahkan peneliti untuk melakukan penyusunan laporan hasil penelitian.

Berikut adalah tahapan penelitian dilakukan:

1. Tahap Pendahuluan (Pra Penelitian)

- a. Peneliti melakukan observasi awal di SMPN 2 Jember untuk memperoleh gambaran awal mengenai implementasi Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran IPA.
- b. Peneliti berkonsultasi dengan dosen pembimbing terkait judul proposal yang telah disetujui oleh Kaprodi.
- c. Peneliti melakukan kajian literatur yang relevan untuk memperkuat landasan teori dan mendukung fokus penelitian.
- d. Peneliti menyusun metodologi penelitian dan merancang instrumen pengumpulan data, seperti pedoman wawancara dan format observasi serta dokumentasi.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

a. Tahap Pengumpulan Data

- 1) Peneliti mengurus surat izin penelitian dan menyampaikannya kepada Kepala SMPN 2 Jember sebagai bentuk permohonan resmi.
- 2) Peneliti melakukan wawancara terstruktur dengan guru IPA kelas VII serta siswa yang telah dipilih sebagai informan.

3) Peneliti melaksanakan observasi langsung terhadap kegiatan pembelajaran IPA di kelas VII, khususnya pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati.

4) Peneliti mengumpulkan dokumentasi yang mendukung, seperti perangkat ajar, foto kegiatan belajar, jadwal pelajaran, dan data relevan lainnya.

b. Tahap Identifikasi Data

1) Peneliti mentranskrip hasil wawancara serta mencatat hasil observasi dan dokumentasi yang telah diperoleh.

2) Peneliti menganalisis data berdasarkan model analisis Miles dan Huberman, meliputi kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

3. Tahap Pasca Penelitian

a. Peneliti menyusun laporan hasil penelitian berdasarkan data yang telah dianalisis, mengikuti format penulisan skripsi sesuai pedoman akademik yang berlaku.

b. Peneliti mengikuti proses ujian atau sidang skripsi yang dilaksanakan bersama dosen pembimbing dan dosen penguji untuk mempertanggungjawabkan hasil penelitian.

BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran Obyek Penelitian

1. Profil Sekolah

Nama Sekolah	: SMP Negeri 2 Jember
NPNS	: 20523857
Alamat	: Jl. PB Sudirman No.26, Kp. Using, Jemberlor, Kec. Patrang, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68118
Lintang	: 8° 10' 2.28" S
Bujur	: 113° 42' 16.92" E
Email/Web	: mailto:info@smpn2jember.sch.id http://www.smpn2jember.sch.id
No. Telepon/Fax	: 0331426884
Status Sekolah	: Negeri
Akreditasi Sekolah	: A
Status Kepemilikan	: Pemerintahan Kabupaten Jember

2. Sejarah Bediri di SMP 2 Negeri Jember

Sekolah yang terletak di tepi persimpangan Jalan PB. Sudirman dan Jalan Bedadung ini pada mulanya lebih dikenal dengan sebutan SGB 2 (Sekolah Guru B 2 Negeri). Seiring dengan perubahan waktu, tepatnya pada tanggal 1 Agustus 1960 SGB 2 Jember beralih nama dan fungsi menjadi SMP Negeri 2 Jember sesuai dengan Surat Keputusan Kepala

Perwakilan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Jawa Timur Nomor: 1806/Perw/SMP/SK/60 dengan Kepala Sekolah yang pertama Bapak R. Moeljono dibantu dengan tenaga pengajar sebanyak 21 orang.

Sekolah tersebut semula berdiri di atas tanah seluas 3065 meter persegi, dengan 7 ruang belajar/kelas. Namun mulai tahun 2014 bertambah dengan adanya gedung utara seluas 616 meter persegi menjadi 3681 meter persegi. Sekolah ini mulai menghasilkan lulusan lulusan calon pemimpin bangsa. Dengan berkembangnya kota Jember, SMPN 2 Jember menambah beberapa sarana/fasilitas belajar dan ditambah dengan tenaga tenaga pengajar yang profesional maka sampai sekarang di tahun pelajaran 2020/2021 SMPN 2 Jember berusaha menjadi sekolah yang terbaik di Kabupaten Jember

3. Visi dan Misi

Visi

“Berakhlak Mulia, Berkualitas Tinggi, Inovatif, Berdaya Saing dan Berwawasan Global”

Misi

- a. Membina peserta didik untuk berprestasi dalam bidang akademik dan non akademik melalui pembelajaran, pembimbingan dan penanaman budi pekerti yang luhur serta program kegiatan keagamaan sesuai ajaran agama yang dianutnya.

- b. Mewujudkan pengembangan kurikulum yang sesuai dengan 8 (delapan) standar nasional pendidikan untuk memenuhi kebutuhan peserta didik, serta mengembangkan bidang ilmu pengetahuan dan teknologi berdasarkan minat, bakat dan potensi peserta didik.
- c. Mewujudkan pelaksanaan pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan dengan multi pendekatan sesuai karakteristik mata pelajaran untuk mengembangkan potensi peserta didik secara optimal.
- d. Meningkatkan kompetensi guru dan tenaga kependidikan lainnya melalui peningkatan pendidikan dan pelatihan yang berkelanjutan.
- e. Pemenuhan sarana dan prasarana yang memadai untuk mendukung proses pembelajaran dan layanan pendidikan yang optimal.
- f. Menerapkan manajemen sekolah berbasis data dan kinerja yang sistemik.
- g. Memenuhi standar pembiayaan dengan memberdayakan semua potensi yang dapat mendukung pembelajaran unggul.
- h. Mengembangkan system penilaian hasil belajar yang efektif, obyektif dan sistematis.
- i. Menumbuhkembangkan Sekolah Budaya di lingkungan sekolah, sehingga menjadi sumber kearifan dalam bertindak, meningkatkan sikap kejujuran, disiplin, peduli, sopan, santun dan percaya diri dalam berinteraksi dengan lingkungan sosial dan alam.

- j. Mewujudkan lingkungan Sekolah Ramah Anak (SRA) dan Kawasan Tanpa Rokok (KTR) yang bersih, asri dan nyaman untuk mencegah pencemaran dan kerusakan lingkungan.
- k. Mewujudkan Sekolah Siaga Kependudukan (SSK) di lingkungan SMP Negeri 2 Jember.
- l. Mewujudkan Profil Pelajar Pancasila melalui kegiatan
4. Keadaan Siswa

NO	KE LAS	JUMLAH SISWA PADA HARI PERTAMA			MUTASI						JUMLAH SISWA PADA AKHIR BULAN		
		L	P	JML	TAMBAH			KURANG			L	P	JML
					L	P	JML	L	P	JML			
7	7 A	14	21	35							14	21	35
	7 B	12	22	34							12	22	34
	7 C	14	22	36							14	22	36
	7 D	12	24	36							12	24	36
	7 E	13	20	33							13	20	33
	7 F	14	21	35							14	21	35
	7 G	13	22	35							13	22	35
	7 H	13	22	35							13	22	35
	JML	105	174	279							105	174	279
8	8 A	14	19	33							14	19	33
	8 B	15	19	34							15	19	34
	8 C	15	19	34							15	19	34
	8 D	15	18	33							15	18	33
	8 E	14	19	33							14	19	33
	8 F	15	19	34							15	19	34
	8 G	14	19	33							14	19	33
	8 H	13	19	32					1		13	18	31
	JML	115	151	266							115	150	265
9	9A	14	19	33							14	19	33
	9B	15	18	33							15	18	33
	9C	15	18	33							15	18	33
	9D	15	18	33							15	18	33
	9E	14	18	32							14	18	32
	9F	14	18	32							14	18	32
	9G	12	19	31							12	19	31
JMLAH TOTAL		319	453	772							319	452	771

5. Keadaan Guru

NO	NAMA PEGAWAI	NIP/ NIPPPK	STAT US	JABATAN
1	Udik Kristyono, S.Pd.,M.M.	19690418 199302 1 002	PNS	Kepala Sekolah
2	Christina Triatmie B, M.Pd.	19661106 198803 2 013	PNS	Guru Bahasa Inggris
3	Dra. Pontjo Retnaningsih	19670130 199403 2 005	PNS	Guru Bahasa Jawa
4	Fauzi, M.Pd.	19710316 199802 1 001	PNS	Guru Bahasa Inggris
5	Dra. Ismu Ulaiyah	19670423 199802 2 004	PNS	Guru PPKN
6	Siti Yulaikah, S.Pd.	19750303 200604 2 030	PNS	Guru PJOK
7	Irnowati, S.Pd.	19821005 200501 2 013	PNS	Guru IPA
8	Ratna Wahyuni, S.Sos., M.Pd.	19730505 200801 2 013	PNS	Guru PPKN
9	Wulan Trisnani, S.Pd.	19841128 200902 2 004	PNS	Guru IPA
10	Zaenul Hadi, S.Ag., M.Pd.I.	19710319 200801 1 007	PNS	Guru Agama Islam
11	Taufiqurrohman, S.Pd., M.Pd.	19881010 201101 1 014	PNS	Guru IPS
12	Ani Sulistiyawati Ramli, S.Pd.	19721115 201412 2 002	PNS	Guru IPA
13	Ari Nur Cahyani, S.Pd.	19780822 201412 2 002	PNS	Guru IPS
14	Ririn Setiyorini, S.Pd.	19721020 202221 2 001	PPPK	Guru IPS
15	Dama Nuri, S.Pd.	19840831 202221 1 001	PPPK	Guru IPA
16	Lutfia Aziz, S.Pd.	19910218 202221 2 002	PPPK	Guru Bahasa Indonesia
17	Rachma Windasari, M.Pd.	19890607 202221 2 001	PPPK	Guru Matematika
18	Leni Ofta Agustina, S.Pd.	19940812 202221 2 016	PPPK	Guru Matematika
19	Faiqotul Himah, S.Pd.	19841225 202321 2 013	PPPK	Guru Matematika
20	Kurnia Latifatul Insaning A, S.ST.	19930611 202321 2 017	PPPK	Guru Prakarya
21	Dina Prianti, S. Sos.	19810131 202321 2 006	PPPK	Guru IPS
22	Yuni Fatmawati, S.Pd.	19830602 202321 2 014	PPPK	Guru IPA
23	Mardiana Trinirtawati, S.Pd.	19870311 202321 2 019	PPPK	Guru Bahasa Inggris
24	Birul Alim, S.Pd.	19870505 202321 1 007	PPPK	Guru Matematika
25	Ratna Nugrahini, S.Pd.	19690713 202221 2 001	PPPK	Guru PPKN
26	Subianto, S.Sos.	19710926 202221 1 001	PPPK	Guru TIK
27	Ina Sulastri, S.Pd.	19860302 202221 2 003	PPPK	Guru BK
28	Susi Puji Lestari, S.Pd.	19900603 202221 2 015	PPPK	Guru Bahasa Indonesia
29	Hanafi, S.Pd.	19831203 202321 1 003	PPPK	Guru Bahasa Inggris
30	Bambang Supriyadi, S.Pd.I.	19910821 202321 1 004	PPPK	Guru Pendidikan Agama
31	Lailiyul Barokah, S.Pd.	-	SP	Guru TIK
32	Faiz Abdillah, M.Pd.	-	SP	Guru Bahasa Inggris

33	Rifatul Himmah, S.Pd.I., M.Pd.I.	-	SP	Guru Pendidikan Agama
34	Nirmalawati Hidayatni, S.Pd.	-	N.SP	Guru Matematika
35	Rosita Erina Hadi, S.Pd.	-	N.SP	Guru Bahasa Indonesia
36	Ilham Adi Setiawan, S.Pd.	-	N.SP	Guru Bahasa Indonesia
37	Heru Dwi Setiawan, S.Pd.	-	N.SP	Guru Seni Budaya
38	Aditya Hardiansyah P, S.Pd.	-	N.SP	Guru IPS
39	Bayu Tri Atmaja, S.Pd.	-	N.SP	Guru PJOK
40	Teni Sugianto	19710928 201412 1 002	PNS	Pengadministrasi Perkantoran
41	Bambang Suprpto	-	SP	Pramu Kebersihan
42	Zaenal	-	SP	Pengadministrasi Perkantoran
43	Adetya Kristanto, S.Sos.	-	SP	Pengadministrasi Perkantoran
44	Untung Sunardi	-	N.SP	Pramu Kebersihan
45	Andre Darin	-	N.SP	Satpam
46	Putri Wulandari	-	N.SP	Pengadministrasi Perkantoran
47	Rossi Kharismawati, S.Tr.Gz.	-	N.SP	Petugas Perpustakaan
48	Mohamad Angga Pratama	-	N.SP	Satpam

B. Penyajian Data dan Analisis

Penyajian data dan proses analisis merupakan tahapan krusial dalam sebuah penelitian, karena keduanya berperan penting dalam menginterpretasikan informasi yang telah dihimpun di lapangan. Melalui tahap ini, peneliti dapat menggambarkan fenomena secara lebih mendalam dan sistematis sesuai dengan fokus kajian yang diteliti. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, dengan fokus utama pada analisis implementasi Kurikulum Merdeka Belajar dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), khususnya pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia di kelas VII SMPN 2 Jember. Melalui pendekatan kualitatif ini, peneliti berupaya memahami secara komprehensif kekuatan, kelemahan,

peluang, dan tantangan (SWOT) yang muncul dalam proses pelaksanaan kurikulum.

1. Implementasi Kurikulum Merdeka pada proses pembelajaran IPA Materi Ekologi dan Keanekaragaman hayati Kelas VII di SMPN 2 Jember.

Dalam implementasi Kurikulum Merdeka, terdapat acuan penting yang harus dijadikan pedoman oleh pendidik, yaitu standar proses pembelajaran. Standar ini mencakup tiga komponen utama yang saling berkaitan, yaitu perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, dan penilaian hasil belajar. Ketiga aspek tersebut dirancang untuk memastikan bahwa proses pembelajaran berjalan secara terstruktur, efektif, dan sesuai dengan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka yang menekankan pada diferensiasi, fleksibilitas, serta penguatan karakter peserta didik. Dengan mengikuti standar proses ini, diharapkan kegiatan pembelajaran dapat lebih bermakna dan berpusat pada kebutuhan serta potensi siswa.

a. Perencanaan Pembelajaran

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti kepada Ibu Wulan Triani selaku guru IPA di SMPN 2 Jember, beliau menyampaikan bahwa proses perencanaan pembelajaran IPA kelas VII khususnya pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati telah disusun dengan menyesuaikan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka. Dalam prosesnya, Ibu Wulan mengakui bahwa tantangan utama pada

tahap awal perencanaan terletak pada pemahaman terhadap komponen inti kurikulum.

“Alhamdulillah, saya bisa melakukan perencanaan dan menyusun modul ajar untuk materi ekologi dan keanekaragaman hayati sesuai dengan Kurikulum Merdeka. Memang awalnya agak bingung karena pendekatan Kurikulum Merdeka ini berbeda dengan kurikulum sebelumnya. Tantangannya itu di awal, seperti memahami CP (Capaian Pembelajaran), membuat TP (Tujuan Pembelajaran), dan menyusunnya agar saling berkaitan secara runtut. Tapi setelah ikut pelatihan dan diskusi dengan rekan sejawat, saya jadi lebih paham dan terbiasa.”⁷⁹

Pernyataan tersebut mencerminkan pengalaman seorang guru IPA dalam menghadapi proses adaptasi terhadap implementasi Kurikulum Merdeka, khususnya dalam perencanaan dan penyusunan modul ajar untuk materi ekologi dan keanekaragaman hayati. Guru mengungkapkan bahwa pada awalnya merasa bingung karena pendekatan Kurikulum Merdeka berbeda dengan kurikulum sebelumnya, terutama dalam memahami dan merangkai Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) secara sistematis.

Namun, melalui partisipasi dalam pelatihan dan diskusi bersama rekan sejawat, guru mampu mengatasi tantangan tersebut dan mulai terbiasa dengan pendekatan baru. Hal ini menunjukkan adanya proses pembelajaran profesional yang positif, di mana guru bersikap reflektif, terbuka terhadap perubahan, dan aktif mencari solusi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sesuai tuntutan kurikulum baru.

⁷⁹ Bu Wulan, diwawancarai oleh peneliti. 3 Maret 2025

Sementara itu, Ibu Yuni selaku guru IPA lainnya di SMPN 2 Jember turut mengungkapkan pengalaman serupa dalam proses perencanaan pembelajaran. Ia menyatakan bahwa meskipun mampu menyusun modul ajar, terdapat beberapa kendala yang dihadapi, terutama dalam menyelaraskan capaian pembelajaran dengan kondisi riil peserta didik dan keterbatasan waktu pelaksanaan di kelas. Selain itu, Ibu Yuni juga menyoroti tantangan dalam menghadirkan konten yang kontekstual dan menyenangkan, mengingat lokasi sekolah yang berada di tengah kota membatasi kegiatan eksplorasi langsung ke alam. Pernyataan ini memperkuat pengalaman yang disampaikan oleh Ibu Wulan, bahwa proses adaptasi terhadap Kurikulum Merdeka tidak hanya menuntut pemahaman terhadap struktur kurikulum, tetapi juga kemampuan untuk menyesuaikannya dengan konteks lingkungan belajar dan kebutuhan siswa secara konkret.

“Iya, saya bisa melakukan perencanaan berupa penyusunan modul ajar. Tapi tentu ada kendala, seperti menyelaraskan capaian pembelajaran dengan kebutuhan siswa dan waktu pelaksanaan. Tantangan lainnya adalah menyesuaikan konten agar lebih kontekstual dan menyenangkan, terutama karena letak geografis sekolah di tengah kota membuat kegiatan eksplorasi alam menjadi terbatas.”⁸⁰

Berdasarkan hasil wawancara di atas, dapat disimpulkan bahwa proses perencanaan pembelajaran IPA kelas VII pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati di SMPN 2 Jember telah disusun dengan mengacu pada prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka, namun

⁸⁰ Bu Yuni, diwawancarai oleh peneliti. 3 Maret 2025

masih menghadapi beberapa tantangan yang nyata di lapangan. Tantangan utama yang dihadapi guru terletak pada dua aspek utama: (1) pemahaman terhadap struktur dan komponen inti kurikulum, seperti Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP), serta bagaimana menyusunnya secara runtut dan sistematis; dan (2) penyesuaian konten pembelajaran dengan konteks dan kebutuhan nyata siswa, termasuk keterbatasan waktu serta kondisi geografis sekolah yang membatasi aktivitas eksplorasi langsung. Meski demikian, kedua guru menunjukkan sikap adaptif dan reflektif dalam menghadapi perubahan, dengan mengikuti pelatihan dan berdiskusi bersama rekan sejawat sebagai upaya peningkatan kompetensi. Hal ini mencerminkan bahwa keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka pada tahap perencanaan sangat bergantung pada kemauan guru untuk terus belajar, berkolaborasi, dan menyesuaikan pembelajaran dengan kondisi riil peserta didik.

Ibu Wulan juga memaparkan langkah-langkah praktis dalam menyusun modul ajar berbasis Kurikulum Merdeka. Ia memulai dari menelaah CP, menyusun TP dan ATP, hingga merancang kegiatan pembelajaran yang eksploratif serta menyisipkan asesmen dan refleksi. Penyusunan modul dilakukan secara kolaboratif bersama tim kurikulum.

“Langkah pertama saya lihat dulu CP-nya, lalu saya buat TP dan ATP-nya secara bertahap. Setelah itu saya susun kegiatan pembelajarannya, saya sesuaikan supaya bisa ada aktivitas eksploratif, seperti pengamatan di lingkungan sekolah. Dalam

modul juga saya tambahkan asesmen formatif dan sumatif, serta refleksi yang bisa dikerjakan siswa. Kami buat modulnya itu nggak sendirian, jadi ada review juga dari tim kurikulum.”⁸¹

Ibu Yuni Fatmawati juga memaparkan tahapan yang ia lakukan dalam perencanaan pembelajaran berbasis Kurikulum Merdeka. Ia menjelaskan bahwa proses dimulai dari menganalisis capaian pembelajaran, kemudian memilih model dan metode pembelajaran yang sesuai, serta menyiapkan LKPD dan instrumen asesmen. Selain itu, ia juga mengintegrasikan unsur Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) dan pemanfaatan teknologi dalam perencanaan tersebut, sebagai bentuk penyesuaian dengan tuntutan kurikulum baru.

“Prosesnya itu dimulai dari menganalisis capaian pembelajaran, memilih model dan metode pembelajaran yang sesuai, hingga menyiapkan LKPD dan asesmen. Saya juga memasukkan unsur P5 dan pemanfaatan teknologi.”⁸²

Bukti nyata dari pernyataan tersebut dapat dilihat pada

Gambar 4.1 yang menunjukkan salah satu contoh modul ajar pegangan siswa hasil penyusunan guru.

⁸¹ Bu Wulan, diwawancarai oleh peneliti. 3 Maret 2025

⁸² Bu Yuni, diwawancarai oleh peneliti. 3 Maret 2025



Gambar 4.1 modul ajar pegangan siswa hasil penyusunan guru.

b. Pelaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti, ditemukan beberapa hambatan dalam pelaksanaan pembelajaran yang mengakibatkan kurang efektifnya implementasi Kurikulum Merdeka.

Pertama, terbatasnya waktu yang tersedia. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, peneliti mendapati bahwa pembelajaran berbasis proyek membutuhkan durasi yang lebih panjang

dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, sehingga guru perlu melakukan pengelolaan waktu secara lebih efektif.

“Iya, ada beberapa kendala, walaupun secara umum pembelajaran tetap bisa berjalan. Salah satunya soal waktu di kelas yang kadang terasa kurang, terutama kalau mau menggali materi lebih dalam atau saat ada kegiatan eksploratif.”⁸³

Pernyataan tersebut dibuktikan Pada saat observasi pembelajaran IPA kelas VII di SMPN 2 Jember, khususnya pada

⁸³ Bu Wulan, diwawancarai oleh peneliti. 3 Maret 2025

pertemuan pertama dengan alokasi waktu 4 JP (160 menit), peneliti mencatat bahwa kegiatan pengamatan lingkungan sekolah oleh siswa dalam kelompok memerlukan waktu yang lebih panjang dari yang tersedia. Sesuai dengan modul ajar, peserta didik diminta mengamati dan mencatat komponen biotik dan abiotik di lingkungan sekitar menggunakan LKPD. Namun, beberapa kelompok belum menyelesaikan pencatatan data secara lengkap hingga akhir jam pelajaran, sehingga guru harus menunda pembahasan hasil pengamatan ke pertemuan berikutnya. Selain itu, sesi diskusi reflektif yang direncanakan dalam kegiatan penutup tidak sempat terlaksana secara menyeluruh.⁸⁴ Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek yang melibatkan aktivitas eksploratif membutuhkan pengelolaan waktu yang lebih fleksibel agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Kedua, Variasi dalam tingkat pemahaman siswa.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, peneliti menemukan bahwa tidak semua siswa bisa langsung memahami materi yang bersifat konsep tinggi seperti ekosistem dan keanekaragaman hayati.⁸⁵

“Terus Kendala lain itu datang dari tingkat pemahaman siswa yang berbeda-beda. Ada yang cepat tangkap, tapi ada juga yang masih kesulitan memahami istilah-istilah IPA, apalagi yang berhubungan dengan ekosistem.”⁸⁶

⁸⁴ Peneliti, Observasi Langsung di SMPN 2 Jember. 3 Maret 2025

⁸⁵ Peneliti, Observasi Langsung di SMPN 2 Jember. 3 Maret 2025

⁸⁶ Bu Wulan, diwawancarai oleh peneliti. 3 Maret 2025

Pernyataan ini memang sejalan dengan karakteristik materi dalam modul ajar IPA kelas VII. yang secara nyata memuat materi-materi dengan tingkat kompleksitas tinggi. Modul ini, misalnya, mengharuskan siswa untuk Menganalisis interaksi antara komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem (Pertemuan 1–3), Mendeskripsikan persebaran flora dan fauna serta keunikan biodiversitas Indonesia (Pertemuan 4), Memahami konsep abstrak seperti aliran energi, piramida makanan, dan siklus biogeokimia (air, karbon, nitrogen) (Pertemuan 3), Mengkaji dampak aktivitas manusia terhadap lingkungan dan pentingnya konservasi (Pertemuan 5–6).

Kegiatan pembelajaran dalam modul juga menggunakan istilah-istilah ilmiah seperti simbiosis, antibiosis, rantai makanan, konservasi in situ/ex situ, dan siklus nitrogen, yang tidak mudah dipahami tanpa bimbingan atau penguatan visual/konkrit. Selain itu, pada bagian kompetensi awal, disebutkan bahwa siswa diharapkan sudah mengenal konsep ekosistem, namun pada kenyataannya tidak semua siswa memiliki latar belakang pengetahuan tersebut. Hal ini menyebabkan kesenjangan dalam kecepatan memahami materi antarsiswa.

Sebagai alternatif agar pembelajaran tetap berlangsung secara optimal, guru menerapkan model pembelajaran *cooperative learning* yang dipadukan dengan pendekatan berbasis proyek dan observasi langsung di lapangan. Meskipun pendekatan ini dinilai efektif secara

pedagogis, keberhasilannya tetap sangat bergantung pada kesiapan awal serta kemampuan kognitif masing-masing peserta didik.

“Jadi saya harus menyesuaikan ritme mengajarnya, dan biasanya saya bantu dengan membagi mereka dalam kelompok belajar, lalu mendorong diskusi agar saling bantu.”⁸⁷

Hal ini menuntut guru untuk menerapkan pembelajaran berdiferensiasi secara lebih konsisten, termasuk dengan memberi dukungan tambahan bagi siswa yang mengalami kesulitan konsep, seperti Penguatan melalui media visual dan praktik langsung, Penggunaan analogi atau cerita kontekstual, Penyesuaian kecepatan dan kedalaman materi dalam kelompok kecil.

Hal tersebut dapat dibuktikan dengan dokumentasi berikut :



Gambar 4.2 Siswa berdiskusi kelompok

Gambar menunjukkan penerapan model *Cooperative Learning* dalam pembelajaran, di mana siswa bekerja dalam kelompok kecil untuk menyelesaikan tugas bersama. Guru berperan sebagai fasilitator yang aktif membimbing diskusi. Suasana kelas

⁸⁷ Bu Wulan, diwawancarai oleh peneliti. 3 Maret 2025

tampak aktif dan penuh semangat, mencerminkan kolaborasi yang efektif antar siswa.

Ketiga, Keterbatasan Sarana Praktik dan Lingkungan.

Menurut ibu selaku guru IPA Kelas VII di SMPN 2 Jember pada pembelajaran IPA dalam Kurikulum Merdeka masih menghadapi beberapa kendala, terutama terkait sarana praktik. Alat peraga misalnya mikroskop dan kaca pembesar masih terbatas, sehingga tidak semua siswa bisa menggunakannya saat kegiatan pengamatan.

“Dari sisi sarana prasarana, kami juga belum sepenuhnya lengkap. Misalnya, alat observasi seperti kaca pembesar atau mikroskop itu jumlahnya terbatas, dan tidak semua siswa punya alat bantu sendiri”⁸⁸

Selain itu, letak sekolah yang berada di tengah kota menyulitkan akses siswa untuk melakukan observasi langsung ke ruang terbuka hijau alami. Untuk mengatasi itu semua, saya memanfaatkan lingkungan sekolah semaksimal mungkin, seperti taman sekolah atau sudut-sudut dengan tumbuhan yang bisa diamati. Untuk meniasati hal ini, Ibu Wulan memanfaatkan taman sekolah sebagai lokasi pengamatan sederhana, serta menggunakan video pembelajaran dan media visual lainnya agar siswa tetap bisa memahami materi secara konkret meskipun dengan keterbatasan fasilitas.

“Nah, kendala paling terasa itu dari letak geografis sekolah kami yang berada di tengah kota, jadi ruang terbuka hijaunya sangat terbatas. Sulit kalau mau mengajak siswa mengamati langsung keanekaragaman hayati secara nyata seperti di hutan kecil atau sawah. Saya juga bantu mereka dengan video

⁸⁸ Bu Wulan, diwawancarai oleh peneliti. 3 Maret 2025

pembelajaran, gambar, dan simulasi visual, supaya meskipun nggak bisa observasi langsung ke alam, mereka tetap bisa menangkap konsepnya.”⁸⁹

Keempat, Ketimpangan Peran dalam Kerja Kelompok.

Berdasarkan hasil observasi mencerminkan bahwa dalam pelaksanaan proyek berbasis Kurikulum Merdeka seperti pembuatan eco-enzyme, masih terjadi ketimpangan peran antar siswa dalam kerja kelompok, di mana sebagian siswa kurang aktif dan hanya mengikuti peran teman lainnya.⁹⁰ Untuk mengatasi hal tersebut, guru berinisiatif melakukan pembagian tugas yang terstruktur dan memberikan pendampingan agar setiap siswa memiliki peran yang jelas dan seimbang dalam kegiatan kelompok.

“Selain itu, ada juga kendala dari sisi kolaborasi siswa. Dalam satu kelompok, kadang ada yang sangat aktif, tapi ada juga yang cenderung pasif atau hanya ikut-ikutan saja. Itu cukup jadi tantangan karena pembelajaran proyek ini kan idealnya mendorong kerjasama. Supaya tetap seimbang, saya buat pembagian tugas yang jelas dalam kelompok, seperti siapa yang bawa bahan, siapa yang mencatat proses, siapa yang bertanggung jawab mengecek fermentasi, dan sebagainya. Saya juga evaluasi mereka bukan hanya dari hasil proyek, tapi dari proses dan peran masing-masing di kelompok.”⁹¹

Hal tersebut dapat dibuktikan dengan dokumentasi gambar

4.3 berikut:

⁸⁹ Bu Wulan, diwawancarai oleh peneliti. 3 Maret 2025

⁹⁰ Peneliti, Observasi Langsung di SMPN 2 Jember. 14 April 2025

⁹¹ Bu Wulan, diwawancarai oleh peneliti. 3 Maret 2025



Gambar 4.3 Kegiatan Kelompok Siswa dalam Proyek Eco-Enzyme

Gambar menunjukkan siswa-siswi sedang melaksanakan proyek pembuatan eco-enzyme dalam kelompok. Terlihat beberapa siswa fokus mengolah bahan organik, sementara yang lain mencatat atau mempersiapkan alat dan bahan. Dokumentasi ini memperkuat hasil observasi bahwa guru telah melakukan pembagian tugas yang terstruktur dalam kelompok untuk mengatasi ketimpangan peran siswa. Melalui pembagian peran yang jelas dan pendampingan aktif, guru berupaya memastikan bahwa setiap siswa terlibat secara seimbang dalam proses pembelajaran berbasis proyek.

c. Penilaian Pembelajaran

Pelaksanaan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran IPA kelas VII di SMPN 2 Jember tidak hanya menekankan proses belajar yang aktif dan kontekstual, tetapi juga pada proses penilaian yang mendukung ketercapaian kompetensi siswa secara utuh. Penilaian dalam Kurikulum Merdeka diarahkan untuk mencakup aspek

pengetahuan, keterampilan, dan sikap, serta dilakukan secara berkesinambungan melalui asesmen formatif, sumatif, dan diagnostik. Hal ini tercermin dari berbagai pernyataan narasumber yang menunjukkan bagaimana penilaian dirancang dan dilaksanakan dalam konteks materi ekologi dan keanekaragaman hayati.

Waka kurikulum, Christina TB, M.Pd., menyampaikan bahwa salah satu kendala yang dihadapi guru dalam melaksanakan penilaian adalah kesulitan dalam membedakan dan menerapkan jenis-jenis asesmen yang sesuai dengan karakter Kurikulum Merdeka. Guru IPA di sekolah tersebut masih mengalami kebingungan dalam membedakan asesmen formatif dan sumatif, terutama dalam pembelajaran yang eksploratif seperti pada topik ekologi. Untuk itu, pihak kurikulum memberikan pendampingan dan ruang diskusi teknis, serta mendorong guru menggunakan rubrik penilaian sederhana yang bisa membantu mengamati proses dan hasil belajar siswa secara objektif.

“Iya, memang ada beberapa kendala yang dialami guru dalam proses penilaian, khususnya dalam membedakan dan mengaplikasikan jenis asesmen yang sesuai dengan Kurikulum Merdeka. Misalnya, guru kadang masih bingung membedakan antara asesmen formatif dan sumatif, dan bagaimana menerapkannya dalam kegiatan belajar yang sifatnya lebih eksploratif seperti pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati. Kendala lainnya adalah bagaimana menyusun instrumen penilaian yang bisa menilai kompetensi siswa secara holistik, termasuk aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Untuk mengatasi itu, kami dari tim kurikulum sering mengadakan pendampingan teknis dan diskusi bersama. Kami juga mendorong guru untuk membuat

rubrik penilaian sederhana agar lebih jelas dalam menilai proses dan hasil belajar siswa.”⁹²

Guru IPA, Wulan Triani, S.Pd., juga menuturkan bahwa variasi kemampuan siswa menjadi tantangan tersendiri dalam proses penilaian. Dalam pelaksanaan proyek eco-enzyme, misalnya, keterlibatan siswa dalam kelompok tidak selalu merata. Untuk menyiasati hal tersebut, guru menggunakan rubrik dan lembar observasi untuk mencatat keterlibatan siswa selama kegiatan berlangsung. Ia juga menekankan pentingnya melakukan evaluasi pascapenilaian dengan meninjau kembali asesmen formatif dan sumatif, serta memperhatikan hasil refleksi siswa dan portofolio mereka.

‘Iya, ada beberapa kendala dalam proses penilaian, terutama karena kemampuan siswa sangat bervariasi. Saat kegiatan proyek seperti eco-enzyme, tidak semua siswa berkontribusi dengan porsi yang sama dalam kelompok, jadi penilaiannya harus lebih jeli dan adil. Selain itu, waktunya juga kadang terbatas, apalagi kalau harus mengamati proses satu per satu. Untuk mengatasinya, saya menggunakan lembar observasi dan rubrik penilaian yang sudah disiapkan sejak awal. Rubrik ini memudahkan saya menilai proses dan hasil kerja siswa secara lebih objektif. Saat pembelajaran berlangsung, saya memantau langsung dan mencatat keterlibatan siswa selama kegiatan berlangsung. Penilaian jadi lebih menyeluruh, bukan cuma dari hasil akhirnya saja.’⁹³

Senada dengan hal itu, guru IPA lainnya, Yuni Fatmawati,

S.Pd., menambahkan bahwa penilaian perlu dilakukan secara bertahap dan observatif karena setiap siswa memiliki kecepatan belajar yang

⁹² Bu Christina, diwawancarai oleh peneliti. 1 Maret 2025

⁹³ Bu Wulan, diwawancarai oleh peneliti. 3 Maret 2025

berbeda. Ia menyusun rubrik penilaian yang rinci agar penilaian dapat dilaksanakan secara adil. Evaluasi dilakukan dengan memberi umpan balik lisan, diskusi kelas, serta refleksi bersama agar siswa menyadari progres belajarnya. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa, tetapi juga mendorong tanggung jawab individu dalam pembelajaran kelompok.

“Penilaian cukup menantang karena tiap siswa punya kecepatan belajar berbeda. Saya harus benar-benar observatif. Cara mengatasinya adalah dengan membuat rubrik penilaian yang jelas dan melakukan penilaian secara bertahap.”⁹⁴

Dari sisi siswa, sebagian besar menyatakan bahwa mereka menerima umpan balik dari guru setelah menyelesaikan tugas atau proyek. Umpan balik ini diberikan dalam bentuk komentar langsung maupun evaluasi kelompok, yang membantu mereka mengetahui bagian yang sudah baik dan mana yang perlu ditingkatkan. Hal ini menunjukkan bahwa proses penilaian tidak hanya bersifat administratif, tetapi juga mendukung tumbuhnya kesadaran belajar dan refleksi diri pada siswa.

“Iya, Bu. Setelah proyek, guru biasanya kasih komentar langsung waktu penilaian. Kami juga dikasih tahu apa yang bagus dan apa yang perlu diperbaiki.”⁹⁵

⁹⁴ Bu Yuni, diwawancarai oleh peneliti. 3 Maret 2025

⁹⁵ Siswa kelas 7, diwawancarai oleh peneliti. 14 April 2025

2. Analisis Faktor Internal dan Eksternal Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar pada Proses Kegiatan Pembelajaran IPA Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia berdasarkan analisis SWOT Kelas VII di SMPN 2 Jember

a. *Strengths* (Kekuatan)

Strengths (Kekuatan) merupakan kondisi positif yang memberikan keunggulan bagi suatu perusahaan atau lembaga dalam mencapai tujuannya. Faktor kekuatan ini mencerminkan kompetensi atau potensi unggulan yang dimiliki oleh organisasi dalam menjalankan fungsinya secara efektif. Dalam konteks penelitian ini, yang dimaksud dengan kekuatan adalah berbagai kelebihan atau nilai lebih yang ditemukan dalam proses implementasi Kurikulum Merdeka Belajar, khususnya dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia di kelas VII SMPN 2 Jember. Kelebihan ini dapat mencakup aspek strategi pembelajaran yang lebih fleksibel, pendekatan yang kontekstual dengan lingkungan sekitar, keterlibatan aktif siswa, hingga dukungan sarana dan kolaborasi antar pemangku kepentingan yang memperkuat pelaksanaan kurikulum tersebut.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan mengenai kelebihan atau keunggulan dari proses implementasi Kurikulum Merdeka Belajar, khususnya dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan

Alam (IPA) pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia di kelas VII SMPN 2 Jember di dapatkan data sebagai berikut:

- 1) Manajemen sekolah dan guru menunjukkan kolaborasi yang erat dalam penyusunan perangkat ajar, supervisi, dan forum refleksi berkala.
- 2) Guru IPA sebagai Guru Penggerak mampu menerapkan pembelajaran berdiferensiasi, asesmen formatif, dan proyek berbasis ekologi dengan sangat baik.
- 3) Siswa aktif, antusias, dan menunjukkan pemahaman yang lebih dalam terhadap materi melalui pengalaman belajar yang menyenangkan dan kontekstual.
- 4) Modul ajar disusun secara sistematis, kontekstual, dan variatif, mengaitkan materi dengan realitas lokal dan isu lingkungan sekitar.
- 5) Pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik dan model cooperative learning yang menyentuh aspek kognitif, afektif, dan psikomotor siswa.
- 6) Nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila terintegrasi dalam kegiatan belajar, seperti kerja kelompok, refleksi, dan pengambilan keputusan.
- 7) Lingkungan sekolah dimanfaatkan sebagai laboratorium alam untuk memberikan pengalaman belajar yang otentik di tengah keterbatasan alat praktikum.

b. *Weaknesess* (Kelemahan)

Weaknesess (Kelemahan) merupakan segala bentuk keterbatasan atau kekurangan yang terdapat dalam tubuh organisasi, termasuk dalam konteks pelaksanaan Kurikulum Merdeka pada proses pembelajaran IPA materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia di kelas VII SMPN 2 Jember. Berdasarkan hasil observasi, beberapa kelemahan yang didapatkan data sebagai berikut:

- 1) Sarana praktik seperti mikroskop dan alat observasi masih terbatas, sehingga pembelajaran tidak dapat diikuti secara optimal oleh semua siswa.
- 2) Keterbatasan ruang terbuka hijau di lingkungan sekolah menghambat kegiatan observasi langsung terhadap keanekaragaman hayati.
- 3) Alokasi waktu pembelajaran kurang memadai untuk pelaksanaan kegiatan berbasis proyek seperti pembuatan eco-enzyme.
- 4) Guru masih mengalami kesulitan dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi dan pengelolaan kelas yang beragam tingkat kemampuannya.
- 5) Beberapa guru belum sepenuhnya memahami dan membedakan jenis-jenis asesmen dalam Kurikulum Merdeka.
- 6) Media dan bahan ajar kontekstual yang sesuai dengan lingkungan sekitar masih terbatas dan memerlukan inovasi guru secara mandiri.

- 7) Kolaborasi antaranggota kelompok dalam pembelajaran proyek belum merata, karena masih ada siswa yang kurang aktif berpartisipasi.

c. *Opportunities* (Peluang)

Peluang (*Opportunities*) merupakan kondisi lingkungan eksternal yang bersifat menguntungkan dan dapat dimanfaatkan untuk mendukung keberhasilan pelaksanaan Kurikulum Merdeka. Dalam konteks penelitian ini, peluang merujuk pada faktor-faktor positif dari luar yang dapat memperkuat pelaksanaan pembelajaran IPA materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia di kelas VII SMPN 2 Jember. Peluang tersebut dapat dijadikan pertimbangan strategis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang kontekstual, aktif, dan berpihak pada kebutuhan siswa. Adapun hasil observasi, beberapa peluang yang didapatkan data sebagai berikut:

- 1) Adanya dukungan dari sekolah berupa pelatihan, diskusi rutin, dan forum refleksi yang memperkuat pemahaman guru terhadap implementasi Kurikulum Merdeka.
- 2) Kolaborasi antar guru dan pemangku kepentingan, termasuk rencana kerja sama dengan instansi luar seperti Dinas Lingkungan Hidup, membuka peluang untuk pembelajaran berbasis proyek yang kontekstual.

- 3) Pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai laboratorium alam sederhana mendukung pendekatan pembelajaran kontekstual tanpa bergantung pada fasilitas laboratorium yang lengkap.
- 4) Antusiasme dan keterlibatan siswa yang tinggi dalam kegiatan proyek dan observasi lapangan, seperti proyek eco-enzyme, menunjukkan kesiapan siswa untuk belajar secara aktif dan mandiri.
- 5) Ketersediaan platform Merdeka Mengajar dan komunitas guru (MGMP) memberikan akses terbuka bagi guru untuk mencari referensi, bahan ajar, dan contoh modul yang relevan.
- 6) Adanya integrasi antara pembelajaran IPA dan proyek P5 memungkinkan terciptanya pembelajaran lintas disiplin yang bermakna dan menanamkan nilai-nilai karakter siswa.
- 7) Kemudahan akses teknologi dan media digital sederhana seperti video pembelajaran dan grup WhatsApp mendukung proses belajar di dalam dan luar kelas.

d. *Threats* (Ancaman)

Threats (Ancaman) merupakan kondisi eksternal yang berpotensi menghambat kelancaran pelaksanaan suatu program atau kegiatan. Dalam konteks penelitian ini, ancaman merujuk pada berbagai faktor di luar lingkungan internal sekolah yang dapat mengganggu atau menghambat efektivitas pelaksanaan pembelajaran IPA materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia di kelas

VII SMPN 2 Jember berdasarkan Kurikulum Merdeka. Faktor-faktor ini perlu diantisipasi agar tidak menjadi penghalang pencapaian tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Adapun faktor eksternal ini dapat berupa faktor lingkungan sekolah, lingkungan rumah, dan lingkungan sosial masyarakat sekitar sebagai berikut;

- 1) Lokasi sekolah yang berada di tengah kota menyebabkan keterbatasan ruang terbuka hijau untuk kegiatan observasi langsung keanekaragaman hayati.
- 2) Ketersediaan alat peraga dan bahan praktik belum mencukupi kebutuhan pembelajaran berbasis eksplorasi dan praktikum.
- 3) Kurangnya dukungan orang tua dalam penyediaan bahan proyek dapat menghambat keberhasilan pembelajaran berbasis proyek seperti eco-enzyme.
- 4) Sebagian siswa belum terbiasa dengan metode pembelajaran aktif dan kolaboratif, sehingga memerlukan waktu adaptasi yang lebih lama.
- 5) Ketergantungan pada cuaca dan kondisi eksternal lainnya mengganggu kelancaran pelaksanaan pembelajaran di luar kelas.
- 6) Ketimpangan pemahaman dan kemampuan guru dalam menerapkan Kurikulum Merdeka dapat memengaruhi konsistensi pelaksanaan pembelajaran.

- 7) Beban administrasi dan kompleksitas penyusunan perangkat ajar dapat mengurangi fokus guru pada pengelolaan pembelajaran yang bermakna.

Analisis Faktor Internal dan Faktor Eksternal akan di kelompokkan pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Hasil SWOT

INTERNAL	<u>Strengths (S)</u> <u>(Kekuatan)</u>	<u>Weaknesses (W)</u> <u>(Kelemahan)</u>
	1. Manajemen sekolah dan guru menunjukkan kolaborasi yang erat dalam penyusunan perangkat ajar, supervisi, dan forum refleksi berkala. 2. Guru IPA sebagai Guru Penggerak mampu menerapkan pembelajaran berdiferensiasi, asesmen formatif, dan proyek berbasis ekologi dengan sangat baik. 3. Siswa aktif, antusias, dan menunjukkan pemahaman yang lebih dalam terhadap materi melalui pengalaman belajar yang menyenangkan dan kontekstual. 4. Modul ajar disusun secara sistematis, kontekstual, dan variatif, mengaitkan materi dengan realitas lokal dan isu lingkungan sekitar. 5. Pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik dan model cooperative learning yang menyentuh aspek kognitif, afektif, dan psikomotor siswa. 6. Nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila terintegrasi dalam	1. Sarana praktik seperti mikroskop dan alat observasi masih terbatas, sehingga pembelajaran tidak dapat diikuti secara optimal oleh semua siswa. 2. Keterbatasan ruang terbuka hijau di lingkungan sekolah menghambat kegiatan observasi langsung terhadap keanekaragaman hayati. 3. Alokasi waktu pembelajaran kurang memadai untuk pelaksanaan kegiatan berbasis proyek seperti pembuatan eco-enzyme. 4. Guru masih mengalami kesulitan dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi dan pengelolaan kelas yang beragam tingkat

	kegiatan belajar, seperti kerja kelompok, refleksi, dan pengambilan keputusan. 7. Lingkungan sekolah dimanfaatkan sebagai laboratorium alam untuk memberikan pengalaman belajar yang otentik di tengah keterbatasan alat praktikum.	kemampuannya. 5. Beberapa guru belum sepenuhnya memahami dan membedakan jenis-jenis asesmen dalam Kurikulum Merdeka. 6. Media dan bahan ajar kontekstual yang sesuai dengan lingkungan sekitar masih terbatas dan memerlukan inovasi guru secara mandiri. 7. Kolaborasi antaranggota kelompok dalam pembelajaran proyek belum merata, karena masih ada siswa yang kurang aktif berpartisipasi.
EKSTERNAL	<u>Opportunities (O)</u> <u>(Peluang)</u> 1. Adanya dukungan dari sekolah berupa pelatihan, diskusi rutin, dan forum refleksi yang memperkuat pemahaman guru terhadap implementasi Kurikulum Merdeka. 2. Kolaborasi antar guru dan pemangku kepentingan, termasuk rencana kerja sama dengan instansi luar seperti Dinas Lingkungan Hidup, membuka peluang untuk pembelajaran berbasis proyek yang kontekstual. 3. Pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai laboratorium alam sederhana mendukung pendekatan pembelajaran kontekstual tanpa	<u>Threats (T)</u> <u>(Ancaman)</u> 1. Lokasi sekolah yang berada di tengah kota menyebabkan keterbatasan ruang terbuka hijau untuk kegiatan observasi langsung keanekaragaman hayati. 2. Ketersediaan alat peraga dan bahan praktik belum mencukupi kebutuhan pembelajaran berbasis eksplorasi dan praktikum. 3. Kurangnya dukungan orang tua dalam penyediaan bahan proyek dapat menghambat

	bergantung pada fasilitas laboratorium yang lengkap. 4. Antusiasme dan keterlibatan siswa yang tinggi dalam kegiatan proyek dan observasi lapangan, seperti proyek eco-enzyme, menunjukkan kesiapan siswa untuk belajar secara aktif dan mandiri. 5. Ketersediaan platform Merdeka Mengajar dan komunitas guru (MGMP) memberikan akses terbuka bagi guru untuk mencari referensi, bahan ajar, dan contoh modul yang relevan. 6. Adanya integrasi antara pembelajaran IPA dan proyek P5 memungkinkan terciptanya pembelajaran lintas disiplin yang bermakna dan menanamkan nilai-nilai karakter siswa. 7. Kemudahan akses teknologi dan media digital sederhana seperti video pembelajaran dan grup WhatsApp mendukung proses belajar di dalam dan luar kelas.	keberhasilan pembelajaran berbasis proyek seperti eco-enzyme. 4. Sebagian siswa belum terbiasa dengan metode pembelajaran aktif dan kolaboratif, sehingga memerlukan waktu adaptasi yang lebih lama. 5. Ketergantungan pada cuaca dan kondisi eksternal lainnya mengganggu kelancaran pelaksanaan pembelajaran di luar kelas. 6. Ketimpangan pemahaman dan kemampuan guru dalam menerapkan Kurikulum Merdeka dapat memengaruhi konsistensi pelaksanaan pembelajaran. 7. Beban administrasi dan kompleksitas penyusunan perangkat ajar dapat mengurangi fokus guru pada pengelolaan pembelajaran yang bermakna.
--	--	---

Penentuan nilai faktor dalam penyusunan matriks SWOT melibatkan dua komponen utama, yaitu *Internal Strategy Factor Analysis Summary* (IFAS) dan *External Strategy Factor Analysis Summary* (EFAS).

Berikut ini disajikan matriks IFAS dan EFAS yang mencerminkan faktor-faktor internal dan eksternal yang dianalisis.

a. Matriks *Internal Strategy Factor Analysis Summary* (IFAS)

Menurut Ahmad, untuk menentukan posisi perusahaan secara akurat, langkah awal yang harus dilakukan adalah menghitung bobot (a) dan rating (b) dari setiap faktor, kemudian mengalikan keduanya untuk memperoleh nilai total ($c = a \times b$) pada masing-masing faktor kekuatan (Strength) dan kelemahan (Weakness).⁹⁶ Proses pemberian nilai dilakukan dengan menetapkan rating, di mana faktor kekuatan dan peluang diberi peringkat 3 (kuat) atau 4 (sangat kuat), sedangkan faktor kelemahan dan ancaman diberi peringkat 1 (sangat lemah) atau 2 (lemah). Setiap faktor juga diberikan bobot dengan rentang antara 0,00 (tidak penting) hingga 1,0 (sangat penting), dan total keseluruhan bobot harus berjumlah 1,0. Adapun matriks faktor strategi internal disajikan dalam Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Matriks Faktor Strategi Internal

Faktor-Faktor Strategi Internal	Bobot (a)	Rating (b)	Skor (axb)
Kekuatan (S)			
1. Manajemen sekolah dan guru menunjukkan kolaborasi yang erat dalam penyusunan perangkat ajar, supervisi, dan forum refleksi berkala.	0,10	4,00	0,40
2. Guru IPA sebagai Guru Penggerak mampu	0,12	4,00	0,48

⁹⁶ Ahmad. Manajemen Strategis. Makassar: CV. Nas Media Pustaka. (2020)

menerapkan pembelajaran berdiferensiasi, asesmen formatif, dan proyek berbasis ekologi dengan sangat baik.			
3. Siswa aktif, antusias, dan menunjukkan pemahaman yang lebih dalam terhadap materi melalui pengalaman belajar yang menyenangkan dan kontekstual.	0,10	4,00	0,40
4. Modul ajar disusun secara sistematis, kontekstual, dan variatif, mengaitkan materi dengan realitas lokal dan isu lingkungan sekitar.	0,09	3,00	0,27
5. Pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik dan model cooperative learning yang menyentuh aspek kognitif, afektif, dan psikomotor siswa.	0,07	3,00	0,21
6. Nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila terintegrasi dalam kegiatan belajar, seperti kerja kelompok, refleksi, dan pengambilan keputusan.	0,06	3,00	0,18
7. Lingkungan sekolah dimanfaatkan sebagai laboratorium alam untuk memberikan pengalaman belajar yang otentik di tengah keterbatasan alat praktikum.	0,06	3,00	0,18
Total Kekuatan	0,60		2,12
Kelemahan (W)			
1. Sarana praktik seperti mikroskop dan alat observasi masih terbatas, sehingga pembelajaran	0,09	3,00	0,27

tidak dapat diikuti secara optimal oleh semua siswa.			
2. Keterbatasan ruang terbuka hijau di lingkungan sekolah menghambat kegiatan observasi langsung terhadap keanekaragaman hayati.	0,07	2,00	0,14
3. Alokasi waktu pembelajaran kurang memadai untuk pelaksanaan kegiatan berbasis proyek seperti pembuatan eco-enzyme.	0,07	3,00	0,21
4. Guru masih mengalami kesulitan dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi dan pengelolaan kelas yang beragam tingkat kemampuannya.	0,06	3,00	0,18
5. Beberapa guru belum sepenuhnya memahami dan membedakan jenis-jenis asesmen dalam Kurikulum Merdeka.	0,05	2,00	0,10
6. Media dan bahan ajar kontekstual yang sesuai dengan lingkungan sekitar masih terbatas dan memerlukan inovasi guru secara mandiri.	0,03	2,00	0,06
7. Kolaborasi antaranggota kelompok dalam pembelajaran proyek belum merata, karena masih ada siswa yang kurang aktif berpartisipasi.	0,03	2,00	0,06
Total Kelemahan	0,40		1,02
Total Keseluruhan	1,00		3,14

Sumber: Data Diolah (2025)

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 4.2 Matriks IFAS, diperoleh total nilai skor berbobot sebesar 3,14. Mengacu pada pendapat Rangkuti (2001), skor antara 1,00–1,99 menunjukkan bahwa posisi internal suatu lembaga tergolong lemah, skor 2,00–2,99 termasuk dalam kategori rata-rata, sedangkan skor 3,00–4,00 menunjukkan bahwa posisi internal lembaga tersebut tergolong kuat.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa SMPN 2 Jember dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka khususnya pada pembelajaran IPA materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia berada pada posisi internal yang kuat. Hal ini menunjukkan bahwa kekuatan internal sekolah, seperti kolaborasi antara manajemen dan guru, kemampuan guru sebagai guru penggerak, serta keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran kontekstual, secara signifikan mendukung keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka. Kekuatan-kekuatan tersebut mampu mengatasi kelemahan internal yang ada, seperti keterbatasan sarana praktik dan tantangan penerapan pembelajaran berdiferensiasi.

b. Matriks *External Strategy Factor Analysis Summary* (EFAS)

Sama seperti matriks IFAS untuk mengetahui secara pasti posisi perusahaan maka pertama kali harus melakukan perhitungan bobot (a) dan rating (b) poin faktor serta jumlah total perkalian bobot dan ranting ($c = axb$) pada setiap faktor O-T. Cara pemberian nilai yaitu pemberian rating untuk kekuatan dan peluang mendapatkan peringkat 3 (kuat) atau 4 (sangat kuat). Sedangkan untuk kelemahan

dan ancaman mendapatkan peringkat 1 (Sangat lemah) atau 2 (lemah). Berilah setiap faktor tersebut bobot yang berkisaran dari 0,00 (tidak penting) sampai 1,0 (semua penting). Jumlah seluruh bobot harus sama dengan 1,0.⁹⁷ Berikut merupakan matriks faktor strategi eksternal disajikan pada tabel 4.3

Tabel 4.3 Matriks Faktor Strategi Eksternal

Faktor-Faktor Strategi Internal	Bobot (a)	Rating (b)	Skor (axb)
Peluang (O)			
1. Adanya dukungan dari sekolah berupa pelatihan, diskusi rutin, dan forum refleksi yang memperkuat pemahaman guru terhadap implementasi Kurikulum Merdeka.	0,10	4,00	0,40
2. Kolaborasi antar guru dan pemangku kepentingan, termasuk rencana kerja sama dengan instansi luar seperti Dinas Lingkungan Hidup, membuka peluang untuk pembelajaran berbasis proyek yang kontekstual.	0,10	4,00	0,40
3. Siswa Pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai laboratorium alam sederhana mendukung pendekatan pembelajaran kontekstual tanpa bergantung pada fasilitas laboratorium yang lengkap.	0,08	4,00	0,32
4. Antusiasme dan keterlibatan siswa yang tinggi dalam kegiatan	0,08	4,00	0,32

⁹⁷ Ahmad. Manajemen Strategis. Makassar: CV. Nas Media Pustaka. (2020)

proyek dan observasi lapangan, seperti proyek eco-enzyme, menunjukkan kesiapan siswa untuk belajar secara aktif dan mandiri.			
5. Ketersediaan platform Merdeka Mengajar dan komunitas guru (MGMP) memberikan akses terbuka bagi guru untuk mencari referensi, bahan ajar, dan contoh modul yang relevan.	0,07	3,00	0,21
6. Adanya integrasi antara pembelajaran IPA dan proyek P5 memungkinkan terciptanya pembelajaran lintas disiplin yang bermakna dan menanamkan nilai-nilai karakter siswa.	0,05	3,00	0,15
7. Kemudahan akses teknologi dan media digital sederhana seperti video pembelajaran dan grup WhatsApp mendukung proses belajar di dalam dan luar kelas.	0,05	3,00	0,15
Total Peluang	0,53		1,95
Ancaman (T)			
1. Lokasi sekolah yang berada di tengah kota menyebabkan keterbatasan ruang terbuka hijau untuk kegiatan observasi langsung keanekaragaman hayati.	0,08	3,00	0,24
2. Ketersediaan alat peraga dan bahan praktik belum mencukupi kebutuhan pembelajaran berbasis eksplorasi dan praktikum.	0,08	3,00	0,24
3. Kurangnya dukungan orang tua dalam penyediaan bahan proyek	0,07	2,00	0,14

dapat menghambat keberhasilan pembelajaran berbasis proyek seperti eco-enzyme.			
4. Sebagian siswa belum terbiasa dengan metode pembelajaran aktif dan kolaboratif, sehingga memerlukan waktu adaptasi yang lebih lama.	0,06	2,00	0,12
5. Beberapa Ketergantungan pada cuaca dan kondisi eksternal lainnya mengganggu kelancaran pelaksanaan pembelajaran di luar kelas.	0,06	2,00	0,12
6. Media Ketimpangan pemahaman dan kemampuan guru dalam menerapkan Kurikulum Merdeka dapat memengaruhi konsistensi pelaksanaan pembelajaran.	0,06	3,00	0,18
7. Kolaborasi Beban administrasi dan kompleksitas penyusunan perangkat ajar dapat mengurangi fokus guru pada pengelolaan pembelajaran yang bermakna.	0,06	3,00	0,18
Total Ancaman	0,47		1,22
Total Keseluruhan	1,00		3,17

Sumber: Data Diolah (2025)

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 4.4 Matriks EFAS, diperoleh total nilai skor berbobot sebesar 3,17. Mengacu pada pendapat Rangkuti (2001), skor antara 1,00 hingga 1,99 menunjukkan posisi eksternal yang lemah, skor 2,00 hingga 2,99 tergolong rata-

rata,⁹⁸ dan skor 3,00 hingga 4,00 menandakan posisi eksternal yang kuat.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa SMPN 2 Jember dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka, khususnya pada pembelajaran IPA materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia, berada dalam posisi eksternal yang kuat. Artinya, lingkungan eksternal sekolah, seperti dukungan pelatihan dari sekolah, akses ke platform Merdeka Mengajar, kolaborasi dengan instansi luar, serta antusiasme siswa terhadap pembelajaran berbasis proyek, memberikan kontribusi positif yang signifikan terhadap keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka. Meskipun terdapat beberapa ancaman seperti keterbatasan ruang terbuka hijau dan minimnya alat peraga, namun peluang yang tersedia secara umum lebih mendominasi dan dapat dimanfaatkan secara optimal.

Selanjutnya, dari hasil analisis Matriks IFAS dan EFAS maka akan ditentukan sumbu (X,Y). Cara menentukan sumbu (X,Y) yaitu mencari nilai X dengan cara melakukan pengurangan antara jumlah total faktor S dengan total faktor W. Setelah itu cari nilai Y dengan cara melakukan pengurangan antara jumlah total faktor O dengan total faktor T.⁹⁹ Nilai total dari faktor internal pada SMPN 2 Jember sebesar 3,14 didapat dari nilai kekuatan sebesar 0,60 dan nilai kelemahan

⁹⁸ Freddy Rangkuti. "Analisis Swot Teknik Membedah Kasus Bisnis." Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama. 2020.

⁹⁹ Ahmad. Manajemen Strategis. Makassar: CV. Nas Media Pustaka. (2020)

sebesar 0,40 sedangkan untuk nilai total eksternal pada SMPN 2 Jember sebesar 3,17 didapat dari nilai peluang sebesar 0,53 dan nilai ancaman sebesar 0,47. Setelah dilakukan perhitungan maka diketahui hasil dari faktor internal dan faktor eksternal.

Selanjutnya, dari hasil analisis Matriks IFAS dan EFAS, dilakukan perhitungan untuk menentukan sumbu X dan Y guna memetakan posisi strategi dalam diagram SWOT. Penentuan sumbu ini dilakukan dengan langkah sebagai berikut:

- 1) Sumbu X diperoleh dari pengurangan antara total skor faktor kekuatan (Strengths) dan faktor kelemahan (Weaknesses):

$$X = \text{Total Strengths} - \text{Total Weaknesses}$$

$$X = 2,12 - 1,02 = 1,10$$

- 2) Sumbu Y diperoleh dari pengurangan antara total skor faktor peluang (Opportunities) dan faktor ancaman (Threats):

$$Y = \text{Total Opportunities} - \text{Total Threats}$$

$$Y = 1,95 - 1,22 = 0,73$$

Setelah diperoleh hasil pada sumbu X dan Y, langkah selanjutnya adalah menentukan posisi kuadran perusahaan. Ahmad menjelaskan bahwa terdapat empat kuadran dalam analisis SWOT yang masing-masing memiliki karakteristik sebagai berikut:

- 1) Kuadran I (positif, positif) menunjukkan bahwa perusahaan berada dalam posisi yang kuat dan memiliki peluang besar. Strategi yang disarankan untuk kondisi ini adalah strategi agresif, karena

organisasi berada dalam keadaan yang optimal dan stabil, sehingga sangat memungkinkan untuk melakukan ekspansi, meningkatkan pertumbuhan, dan meraih kemajuan secara maksimal.

2) Kuadran II (positif, negatif) menunjukkan bahwa organisasi memiliki kekuatan internal yang baik, namun sedang menghadapi tantangan eksternal yang signifikan. Strategi yang direkomendasikan adalah strategi diversifikasi, yang berarti organisasi perlu mengembangkan berbagai pendekatan atau taktik baru. Hal ini penting karena jika hanya mengandalkan strategi lama, dikhawatirkan organisasi akan mengalami kesulitan untuk terus bergerak maju.

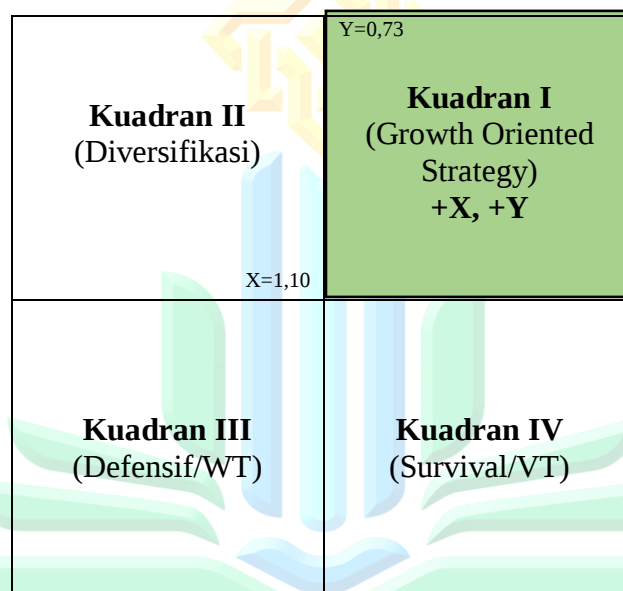
3) Kuadran III (negatif, positif) menggambarkan kondisi organisasi yang memiliki kelemahan internal, namun di sisi lain menghadapi peluang eksternal yang besar. Strategi yang disarankan dalam situasi ini adalah mengganti strategi lama. Hal ini dilakukan karena

strategi sebelumnya dinilai kurang efektif dalam merespons peluang yang ada serta tidak cukup membantu dalam meningkatkan kinerja organisasi.

4) Kuadran IV (negatif, negatif) menunjukkan bahwa organisasi berada dalam kondisi lemah dan sekaligus menghadapi tantangan besar dari lingkungan eksternal. Strategi yang direkomendasikan adalah strategi bertahan, yaitu dengan menjaga dan mengendalikan kinerja internal agar tidak semakin memburuk. Dalam posisi ini,

organisasi perlu fokus pada upaya perbaikan internal secara bertahap sambil mempertahankan keberlangsungan operasional.

Hasil perhitungan koordinat dari diagram SWOT menunjukkan bahwa kedua sumbu bernilai positif, yaitu sumbu $X = 1,10$ dan sumbu $Y = 0,73$. Nilai positif pada kedua sumbu ini menandakan bahwa posisi SMPN 2 Jember berada pada Kuadran I dalam diagram SWOT.



Gambar 4.4 Diagram SWOT

Berdasarkan gambar 4.4. Hasil perhitungan koordinat dari diagram SWOT menunjukkan bahwa kedua sumbu bernilai positif, yaitu sumbu $X = 1,10$ dan sumbu $Y = 0,73$. Nilai positif pada kedua sumbu ini menandakan bahwa posisi SMPN 2 Jember berada pada Kuadran I dalam diagram SWOT.

Posisi ini menunjukkan bahwa sekolah memiliki kekuatan internal yang tinggi dan berada dalam lingkungan eksternal yang

mendukung, sehingga strategi yang paling tepat diterapkan adalah strategi agresif (*growth-oriented strategy*). Strategi ini menekankan pada upaya maksimal dalam memanfaatkan seluruh kekuatan untuk meraih dan mengoptimalkan peluang eksternal yang tersedia, khususnya dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka pada pembelajaran IPA materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia.

3. Strategi Untuk Tindak Lanjut Penerapan Kurikulum Merdeka Pada Proses Kegiatan Pembelajaran IPA Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati Indonesia Menggunakan Analisis SWOT Kelas VII Di SMPN 2 Jember

a. *Strenghts - Opportunity* (S-O)

Strategi SO merupakan hasil dari analisis matriks SWOT yang menggabungkan kekuatan dan peluang. Adapun implementasinya dapat dijabarkan sebagai berikut:

- 1) Memperkuat kolaborasi antar guru, kepala sekolah, dan instansi luar (seperti DLH) untuk memperluas pembelajaran berbasis proyek yang kontekstual.
- 2) Mendorong guru IPA sebagai guru penggerak untuk menjadi mentor dalam pelatihan internal mengenai diferensiasi, asesmen formatif, dan pemanfaatan platform Merdeka Mengajar.
- 3) Mengintegrasikan modul ajar kontekstual dengan kegiatan proyek P5 seperti eco-enzyme untuk menanamkan nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila secara nyata.

- 4) Mengoptimalkan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai laboratorium alam sambil mengembangkan media digital interaktif untuk menunjang pembelajaran aktif di dalam dan luar kelas.
- 5) Mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proyek kolaboratif berbasis isu lingkungan lokal melalui diskusi, presentasi, dan refleksi.

b. *Weakness – Opportunity (W-O)*

Strategi WO disusun berdasarkan kombinasi antara faktor kelemahan dan peluang. Bentuk implementasinya adalah sebagai berikut:

- 1) Mengadakan pelatihan lanjutan dan pendampingan guru mengenai asesmen, pembelajaran berdiferensiasi, dan inovasi media ajar berbasis lokal.
- 2) Memanfaatkan komunitas guru (MGMP) sebagai wadah berbagi praktik baik dan solusi atas keterbatasan alat serta bahan ajar.
- 3) Mengembangkan bahan ajar digital dan media interaktif sederhana yang bisa diakses siswa dari rumah maupun sekolah.
- 4) Melibatkan peran aktif siswa dalam produksi media pembelajaran (misal: video dokumentasi proyek) untuk meningkatkan kolaborasi dan kreativitas siswa.
- 5) Menyesuaikan desain proyek agar tetap bisa terlaksana secara efektif meskipun dengan keterbatasan alat atau waktu.

c. *Strenghts – Threats (S-T)*

Strategi ST dirancang dengan memanfaatkan kekuatan yang dimiliki untuk menghadapi berbagai ancaman. Adapun bentuk penerapannya adalah sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan kreativitas guru dalam memanfaatkan ruang terbatas dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah (PBL) yang bisa dilaksanakan di area sekolah.
- 2) Menyesuaikan proyek ekologi dengan situasi dan kondisi sekolah, seperti proyek berbasis pengamatan taman sekolah atau sistem hidroponik sederhana.
- 3) Melibatkan siswa secara aktif dalam perencanaan proyek untuk mengatasi kendala adaptasi metode kolaboratif.
- 4) Mengembangkan perangkat ajar yang efisien dan fleksibel guna mengurangi beban administrasi tanpa mengurangi kualitas pembelajaran.
- 5) Meningkatkan supervisi dan refleksi berkala untuk menjaga konsistensi guru dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka.

d. *Weakness – Threats (W-T)*

Strategi WT disusun dengan mempertimbangkan kelemahan yang ada serta potensi ancaman yang dihadapi. Adapun bentuk penerapannya adalah sebagai berikut:

- 1) Menyusun jadwal pembelajaran yang fleksibel untuk mengakomodasi kegiatan proyek yang memerlukan waktu lebih panjang.

- 2) Mengadakan kerja sama dengan orang tua melalui komunikasi intensif agar mereka lebih mendukung kegiatan proyek, seperti penyediaan bahan.
- 3) Mengembangkan alternatif kegiatan proyek yang hemat alat dan biaya namun tetap berbasis pada prinsip Kurikulum Merdeka.
- 4) Menggunakan sistem penilaian berbasis portofolio dan rubrik sederhana untuk mengatasi keterbatasan waktu penilaian individual.
- 5) Menyediakan bimbingan tambahan bagi guru dalam pengembangan perangkat ajar agar lebih efisien dan tepat guna.

Adapun matriks strategi Analisis SWOT akan dikelompokkan pada tabel

4.4 Sebagai berikut:

Tabel 4.4 Matriks Strategi Analisis SWOT

INTERNAL / EKSTERNAL	<u>Strenghts (S)</u> <u>(Kekuatan)</u>	<u>Weaknesses (W)</u> <u>(Kelemahan)</u>
	1. Manajemen sekolah dan guru menunjukkan kolaborasi yang erat dalam penyusunan perangkat ajar, supervisi, dan forum refleksi berkala. 2. Guru IPA sebagai Guru Penggerak mampu menerapkan pembelajaran berdiferensiasi, asesmen formatif, dan proyek berbasis ekologi dengan sangat baik. 3. Siswa aktif, antusias, dan menunjukkan pemahaman yang lebih dalam terhadap materi melalui pengalaman	1. Sarana praktik seperti mikroskop dan alat observasi masih terbatas, sehingga pembelajaran tidak dapat diikuti secara optimal oleh semua siswa. 2. Keterbatasan ruang terbuka hijau di lingkungan sekolah menghambat kegiatan observasi langsung terhadap keanekaragaman hayati. 3. Alokasi waktu pembelajaran kurang memadai untuk pelaksanaan kegiatan berbasis proyek

	belajar yang menyenangkan dan kontekstual. 4. Modul ajar disusun secara sistematis, kontekstual, dan variatif, mengaitkan materi dengan realitas lokal dan isu lingkungan sekitar. 5. Pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik dan model cooperative learning yang menyentuh aspek kognitif, afektif, dan psikomotor siswa. 6. Nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila terintegrasi dalam kegiatan belajar, seperti kerja kelompok, refleksi, dan pengambilan keputusan. 7. Lingkungan sekolah dimanfaatkan sebagai laboratorium alam untuk memberikan pengalaman belajar yang otentik di tengah keterbatasan alat praktikum.	seperti pembuatan eco-enzyme. 4. Guru masih mengalami kesulitan dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi dan pengelolaan kelas yang beragam tingkat kemampuannya. 5. Beberapa guru belum sepenuhnya memahami dan membedakan jenis-jenis asesmen dalam Kurikulum Merdeka. 6. Media dan bahan ajar kontekstual yang sesuai dengan lingkungan sekitar masih terbatas dan memerlukan inovasi guru secara mandiri. 7. Kolaborasi antaranggota kelompok dalam pembelajaran proyek belum merata, karena masih ada siswa yang kurang aktif berpartisipasi.
Opportunities (O) (Peluang) 1. Adanya dukungan dari sekolah berupa pelatihan, diskusi rutin, dan forum refleksi yang memperkuat pemahaman guru terhadap implementasi Kurikulum Merdeka.	Strategi S-O 1. Memperkuat kolaborasi antar guru, kepala sekolah, dan instansi luar (seperti DLH) untuk memperluas pembelajaran berbasis proyek yang kontekstual. 2. Mendorong guru IPA sebagai guru	Strategi W-O 1. Mengadakan pelatihan lanjutan dan pendampingan guru mengenai asesmen, pembelajaran berdiferensiasi, dan inovasi media ajar berbasis lokal. 2. Memanfaatkan komunitas guru (MGMP) sebagai

2. Kolaborasi antar guru dan pemangku kepentingan, termasuk rencana kerja sama dengan instansi luar seperti Dinas Lingkungan Hidup, membuka peluang untuk pembelajaran berbasis proyek yang kontekstual. 3. Pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai laboratorium alam sederhana mendukung pendekatan pembelajaran kontekstual tanpa bergantung pada fasilitas laboratorium yang lengkap. 4. Antusiasme dan keterlibatan siswa yang tinggi dalam kegiatan proyek dan observasi lapangan, seperti proyek eco-enzyme, menunjukkan kesiapan siswa untuk belajar secara aktif dan mandiri. 5. Ketersediaan platform Merdeka Mengajar dan komunitas guru (MGMP) memberikan akses terbuka bagi guru untuk mencari referensi, bahan ajar, dan contoh modul yang relevan.	penggerak untuk menjadi mentor dalam pelatihan internal mengenai diferensiasi, asesmen formatif, dan pemanfaatan platform Merdeka Mengajar. 3. Mengintegrasikan modul ajar kontekstual dengan kegiatan proyek P5 seperti eco-enzyme untuk menanamkan nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila secara nyata. 4. Mengoptimalkan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai laboratorium alam sambil mengembangkan media digital interaktif untuk menunjang pembelajaran aktif di dalam dan luar kelas. 5. Mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proyek kolaboratif berbasis isu lingkungan lokal melalui diskusi, presentasi, dan refleksi.	wadah berbagi praktik baik dan solusi atas keterbatasan alat serta bahan ajar. 3. Mengembangkan bahan ajar digital dan media interaktif sederhana yang bisa diakses siswa dari rumah maupun sekolah. 4. Melibatkan peran aktif siswa dalam produksi media pembelajaran (misal: video dokumentasi proyek) untuk meningkatkan kolaborasi dan kreativitas siswa. 5. Menyesuaikan desain proyek agar tetap bisa terlaksana secara efektif meskipun dengan keterbatasan alat atau waktu.
---	--	---

6. Adanya integrasi antara pembelajaran IPA dan proyek P5 memungkinkan terciptanya pembelajaran lintas disiplin yang bermakna dan menanamkan nilai-nilai karakter siswa. 7. Kemudahan akses teknologi dan media digital sederhana seperti video pembelajaran dan grup WhatsApp mendukung proses belajar di dalam dan luar kelas.		
<u>Threats (T)</u> <u>(Ancaman)</u> 1. Lokasi sekolah yang berada di tengah kota menyebabkan keterbatasan ruang terbuka hijau untuk kegiatan observasi langsung keanekaragaman hayati. 2. Ketersediaan alat peraga dan bahan praktik belum mencukupi kebutuhan pembelajaran berbasis eksplorasi dan praktikum. 3. Kurangnya dukungan orang tua dalam penyediaan bahan proyek dapat menghambat keberhasilan pembelajaran berbasis proyek	Strategi S-T 1. Meningkatkan kreativitas guru dalam memanfaatkan ruang terbatas dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah (PBL) yang bisa dilaksanakan di area sekolah. 2. Menyesuaikan proyek ekologi dengan situasi dan kondisi sekolah, seperti proyek berbasis pengamatan taman sekolah atau sistem hidroponik sederhana. 3. Melibatkan siswa secara aktif dalam perencanaan proyek untuk mengatasi kendala adaptasi metode kolaboratif. 4. Mengembangkan perangkat ajar yang efisien dan fleksibel guna mengurangi	Strategi W-T 1. Menyusun jadwal pembelajaran yang fleksibel untuk mengakomodasi kegiatan proyek yang memerlukan waktu lebih panjang. 2. Mengadakan kerja sama dengan orang tua melalui komunikasi intensif agar mereka lebih mendukung kegiatan proyek, seperti penyediaan bahan. 3. Mengembangkan alternatif kegiatan proyek yang hemat alat dan biaya namun tetap berbasis pada prinsip Kurikulum Merdeka. 4. Menggunakan sistem penilaian berbasis portofolio dan rubrik sederhana untuk

seperti eco-enzyme. 4. Sebagian siswa belum terbiasa dengan metode pembelajaran aktif dan kolaboratif, sehingga memerlukan waktu adaptasi yang lebih lama. 5. Ketergantungan pada cuaca dan kondisi eksternal lainnya mengganggu kelancaran pelaksanaan pembelajaran di luar kelas. 6. Ketimpangan pemahaman dan kemampuan guru dalam menerapkan Kurikulum Merdeka dapat memengaruhi konsistensi pelaksanaan pembelajaran. 7. Beban administrasi dan kompleksitas penyusunan perangkat ajar dapat mengurangi fokus guru pada pengelolaan pembelajaran yang bermakna.	beban administrasi tanpa mengurangi kualitas pembelajaran. 5. Meningkatkan supervisi dan refleksi berkala untuk menjaga konsistensi guru dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka.	mengatasi keterbatasan waktu penilaian individual. 5. Menyediakan bimbingan tambahan bagi guru dalam pengembangan perangkat ajar agar lebih efisien dan tepat guna.
--	--	--

C. Pembahasan Temuan

Berdasarkan data yang diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi yang telah dianalisis secara mendalam, peneliti akan menguraikan hasil penelitian lebih lanjut sesuai dengan sistematika

pembahasan. Temuan-temuan yang diperoleh selaras dengan fokus permasalahan dalam penelitian ini, dan akan dijelaskan secara sistematis sebagai berikut.

1. Implementasi Kurikulum Merdeka pada proses pembelajaran IPA Materi Ekologi dan Keanekaragaman hayati Kelas VII di SMPN 2 Jember.

a. Perencanaan Pembelajaran

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, guru IPA di SMPN 2 Jember telah menyusun perencanaan pembelajaran yang mengacu pada prinsip Kurikulum Merdeka. Guru menggunakan Capaian Pembelajaran (CP) dan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) sebagai dasar dalam menyusun modul ajar. Selain itu, mereka juga mempertimbangkan hasil asesmen awal serta karakteristik siswa dalam menentukan strategi dan media pembelajaran. Pendekatan diferensiasi diterapkan sejak perencanaan, dengan mengakomodasi gaya belajar serta minat siswa.

Perencanaan seperti ini selaras dengan pendapat Nasution dalam kajian teori Bab II yang menyatakan bahwa kurikulum seharusnya tidak hanya mencakup isi pelajaran, tetapi juga seluruh proses pendidikan yang berlangsung di sekolah. Dalam konteks Kurikulum Merdeka, guru dituntut menyusun pembelajaran yang fleksibel dan menyesuaikan kebutuhan peserta didik.

Temuan ini juga menguatkan hasil penelitian Umi Purnama (2024) yang menyimpulkan bahwa guru yang berhasil menerapkan Kurikulum Merdeka adalah mereka yang mampu merancang pembelajaran sesuai dengan kebutuhan riil siswa dan kondisi sekolah. Seperti di SMPN 2 Jember, guru mengadaptasi materi ekologi agar lebih kontekstual dengan lingkungan perkotaan, tanpa kehilangan esensi konsep ilmiahnya.

b. Pelaksanaan Pembelajaran

Dalam pelaksanaannya, pembelajaran IPA di SMPN 2 Jember berlangsung aktif dan partisipatif. Guru menggunakan pendekatan berbasis proyek (project-based learning) dan diferensiasi. Peserta didik dilibatkan dalam kegiatan eksploratif seperti observasi lingkungan sekitar sekolah untuk mengenal keanekaragaman hayati lokal, serta membuat laporan atau presentasi berbasis hasil pengamatan. Pembelajaran dilakukan secara kolaboratif, dengan bantuan teknologi seperti Google Form, Quizizz, dan penggunaan media sosial untuk berbagi materi.

Pendekatan ini mencerminkan prinsip Kurikulum Merdeka sebagaimana dijelaskan dalam Permendikbudristek No. 16 Tahun 2022, yaitu pembelajaran yang menyenangkan, menantang, interaktif, dan memotivasi siswa. Selain itu, model pelaksanaan ini juga sejalan dengan teori Prastowo yang menekankan bahwa kegiatan inti

pembelajaran seharusnya memberi ruang bagi eksplorasi dan keterlibatan aktif siswa.

Kondisi tersebut sejalan dengan penelitian Nadiah Ariska Faadhilah & Tatik Indayati (2023) yang menyebutkan bahwa meskipun masih terdapat kendala adaptasi, Kurikulum Merdeka memberikan ruang lebih luas bagi siswa untuk berekspresi dan bagi guru untuk berinovasi dalam pembelajaran.

c. Penilaian Pembelajaran

Guru IPA di SMPN 2 Jember melaksanakan penilaian secara berkesinambungan dan menyeluruh, dengan mengintegrasikan asesmen diagnostik, formatif, dan sumatif. Di awal pembelajaran, asesmen diagnostik digunakan untuk mengidentifikasi pengetahuan awal dan kesiapan siswa. Selama proses pembelajaran, guru menerapkan asesmen formatif seperti kuis interaktif dan refleksi siswa. Sedangkan asesmen sumatif dilakukan dalam bentuk laporan proyek, ujian tertulis, serta presentasi.

Namun, dalam penerapannya, guru menghadapi tantangan dalam hal dokumentasi hasil asesmen formatif dan pelaksanaan penilaian yang bersifat individual. Untuk mengatasi hal ini, guru berkolaborasi dengan sesama rekan sejawat melalui komunitas MGMP untuk menyusun rubrik penilaian yang sederhana namun fungsional.

Jenis penilaian ini sesuai dengan prinsip asesmen dalam Kurikulum Merdeka yang tercantum dalam kajian teori, yaitu asesmen sebagai bagian tak terpisahkan dari pembelajaran dan bukan sekadar alat ukur akhir. Asesmen harus memberikan umpan balik yang bermakna dan membantu siswa berkembang sesuai potensinya.

Penemuan ini konsisten dengan penelitian Ade Ayu Meganingrum & Nida Sri Utami (2024) yang menunjukkan bahwa pelaksanaan penilaian dalam Kurikulum Merdeka harus dilaksanakan secara fleksibel dan autentik, meskipun sering kali menimbulkan beban kerja tambahan bagi guru.

2. Analisis Faktor Internal dan Eksternal Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar pada Proses Kegiatan Pembelajaran IPA Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia berdasarkan analisis SWOT Kelas VII di SMPN 2 Jember

Dalam konteks pendidikan, analisis SWOT berperan sebagai instrumen evaluasi yang komprehensif dalam berbagai aspek, termasuk pengembangan kurikulum, perencanaan dan penilaian pembelajaran, manajemen tenaga pendidik, pengelolaan keuangan, proses pembelajaran, layanan terhadap siswa, penguatan atmosfer akademik, serta relasi sekolah dengan masyarakat sekitar. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMPN 2 Jember, analisis ini mencakup empat komponen utama, yaitu kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang muncul

dalam implementasi Kurikulum Merdeka pada pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati di kelas VII.

a. Strengths (Kekuatan)

Salah satu kekuatan utama dalam penerapan Kurikulum Merdeka di SMPN 2 Jember adalah kesiapan guru dalam memahami esensi dan prinsip dasar kurikulum baru. Guru IPA, khususnya yang juga merupakan guru penggerak, telah aktif mengikuti pelatihan dan mampu menyusun perencanaan pembelajaran yang adaptif. Modul ajar yang digunakan telah dikembangkan sesuai karakteristik siswa serta terintegrasi dengan pendekatan saintifik dan berbasis proyek.

Selain itu, fasilitas teknologi di sekolah mendukung pelaksanaan pembelajaran berbasis digital, seperti penggunaan Google Form untuk asesmen dan Quizizz untuk evaluasi interaktif. Dukungan kepala sekolah dan tim kurikulum juga menjadi penguat dalam pelaksanaan program, karena kebijakan sekolah memberi ruang inovasi kepada guru.

Temuan ini sejalan dengan teori Freddy Rangkuti dalam kajian teori, bahwa kekuatan internal dapat dimanfaatkan untuk memperkuat posisi strategis lembaga. Hal ini juga diperkuat oleh penelitian Umi Purnama (2024) yang menyatakan bahwa keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka sangat bergantung pada kesiapan tenaga pendidik dan dukungan institusi sekolah.

b. Weaknesses (Kelemahan)

Di sisi lain, kelemahan yang ditemukan dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka di SMPN 2 Jember terletak pada ketimpangan penguasaan teknologi dan asesmen formatif di kalangan guru. Meskipun sebagian guru sudah memahami penggunaan perangkat digital, masih ada kendala dalam menyusun asesmen yang benar-benar formatif dan berdiferensiasi sesuai kemampuan siswa.

Selain itu, siswa juga belum sepenuhnya terbiasa dengan pembelajaran mandiri dan eksploratif. Beberapa dari mereka masih bergantung pada arahan langsung guru dan kesulitan dalam menyusun laporan hasil proyek secara mandiri.

Kondisi ini mencerminkan teori SWOT oleh Zimmerer, bahwa kelemahan internal dapat menghambat pencapaian tujuan jika tidak segera diminimalkan. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian Ayudhia Nur Luthfia dkk. (2024) yang mengungkap bahwa keterbatasan kompetensi digital dan pemahaman metode asesmen merupakan tantangan umum dalam implementasi Kurikulum Merdeka.

c. Opportunities (Peluang)

Penerapan Kurikulum Merdeka di SMPN 2 Jember juga memiliki peluang besar untuk terus berkembang, salah satunya karena sekolah ini termasuk dalam Program Sekolah Penggerak (PSP). Status ini membuka akses terhadap pendampingan langsung dari Kemendikbudristek serta pelatihan profesional berkelanjutan bagi

guru. Dari sisi lingkungan, masyarakat dan orang tua sudah mulai menunjukkan dukungan positif terhadap pembelajaran berbasis teknologi dan proyek. Selain itu, adanya jaringan komunitas belajar seperti MGMP IPA juga memberi peluang kolaborasi dan pertukaran praktik baik antar guru.

Temuan ini sesuai dengan teori Jackson yang menyatakan bahwa peluang eksternal dapat mendorong lembaga mencapai tujuannya jika dimanfaatkan dengan tepat. Penelitian Fatin Furoida dkk. (2023) juga menemukan bahwa dukungan eksternal, seperti kegiatan festival atau kolaborasi antar sekolah, dapat mempercepat adaptasi terhadap Kurikulum Merdeka.

d. Threats (Ancaman)

Ancaman utama yang dihadapi sekolah dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka adalah perbedaan kesiapan antar siswa akibat latar belakang yang beragam, terutama dalam hal akses terhadap internet dan perangkat belajar digital. Beberapa siswa mengalami kesulitan mengikuti pembelajaran daring atau mengakses sumber belajar secara mandiri di luar kelas.

Selain itu, kebijakan yang terus berubah dari pusat juga menimbulkan kebingungan di tingkat pelaksana. Guru harus cepat beradaptasi dengan pembaruan panduan pembelajaran, sementara pelatihan tidak selalu berjalan merata.

Menurut teori SWOT yang diuraikan dalam kajian teori ancaman eksternal harus diwaspadai agar tidak berdampak langsung terhadap efektivitas organisasi. Temuan ini diperkuat oleh hasil penelitian Nadiah Ariska Faadhilah & Tatik Indayati (2023) yang menyatakan bahwa guru sering menghadapi kebingungan akibat belum adanya pedoman yang jelas dan lengkap dari pemerintah.

3. Strategi Untuk Tindak Lanjut Penerapan Kurikulum Merdeka Pada Proses Kegiatan Pembelajaran IPA Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati Indonesia Menggunakan Analisis SWOT Kelas VII Di SMPN 2 Jember

Sebagai tindak lanjut dari identifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman dalam implementasi Kurikulum Merdeka di SMPN 2 Jember, peneliti menyusun strategi penguatan menggunakan Matriks SWOT. Strategi ini disusun dalam empat kategori, yaitu: S-O (Strength–Opportunity), S-T (Strength–Threat), W-O (Weakness–Opportunity), dan W-T (Weakness–Threat), yang bertujuan untuk memaksimalkan potensi dan mengatasi hambatan implementasi pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati.

a. Strategi S-O

Strategi ini dirancang dengan menggabungkan kekuatan internal sekolah, seperti kesiapan guru dalam menerapkan Kurikulum Merdeka dan dukungan fasilitas teknologi, dengan peluang eksternal berupa status sekolah penggerak serta kemitraan dengan komunitas

pendidikan. Guru IPA dapat memanfaatkan keunggulan tersebut untuk mengembangkan pembelajaran berbasis proyek yang kontekstual, misalnya dengan melibatkan instansi luar seperti Dinas Lingkungan Hidup dalam kegiatan eksplorasi keanekaragaman hayati lokal. Selain itu, guru juga dapat mengikuti pelatihan lanjutan dan forum berbagi praktik baik bersama MGMP IPA untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Pendekatan ini sesuai dengan prinsip strategi agresif dalam analisis SWOT, yaitu memaksimalkan kekuatan untuk merebut peluang guna memperkuat pencapaian tujuan pendidikan.

b. Strategi S-T

Strategi ini menekankan pada pemanfaatan kekuatan internal untuk mengatasi ancaman eksternal, seperti kendala akses internet bagi sebagian siswa dan dinamika kebijakan kurikulum yang berubah-ubah. Guru yang sudah terbiasa menggunakan teknologi pembelajaran dapat menyusun sumber belajar alternatif yang dapat diakses secara offline, seperti modul cetak, video pembelajaran yang dapat diunduh, atau lembar kerja berbasis observasi lingkungan. Selain itu, kekuatan kolaborasi antar guru juga dapat digunakan untuk menyikapi perubahan kebijakan secara cepat dan adaptif melalui diskusi internal atau kelompok kerja. Pendekatan ini mendukung prinsip ketahanan dalam pendidikan, di mana kekuatan sekolah dimanfaatkan untuk menjaga stabilitas proses pembelajaran di tengah tekanan eksternal.

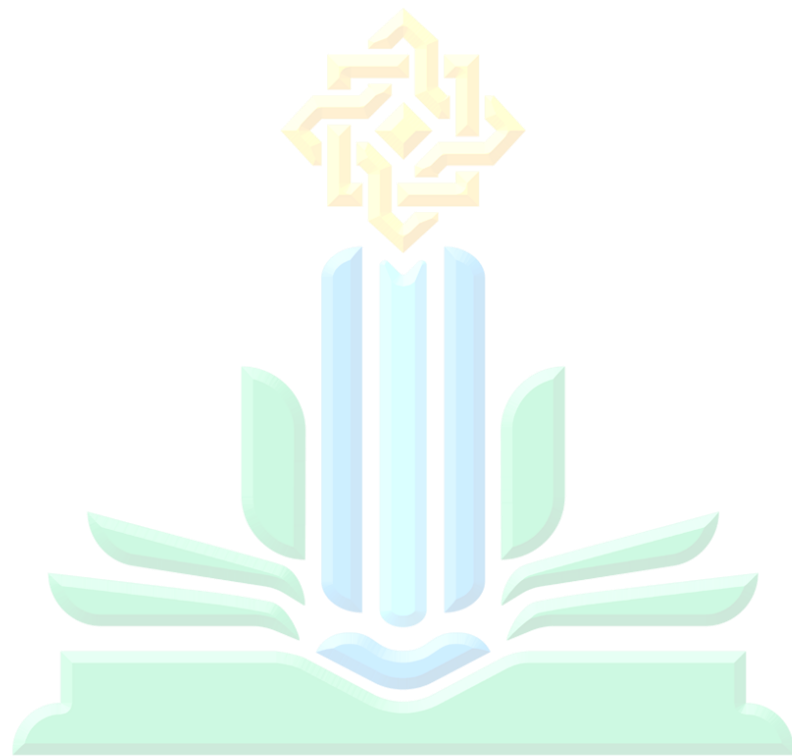
c. Strategi W-O

Strategi ini bertujuan untuk meminimalkan kelemahan internal, seperti keterbatasan pemahaman guru terhadap asesmen formatif dan penerapan pembelajaran berdiferensiasi, dengan memanfaatkan peluang pelatihan dan dukungan dari luar sekolah. Sekolah dapat mengajukan program pendampingan teknis kepada dinas pendidikan atau mitra PSP (Program Sekolah Penggerak), serta menjalin kerja sama dengan lembaga pendidikan tinggi untuk meningkatkan kapasitas guru dalam menyusun instrumen pembelajaran yang sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka. Melalui pemanfaatan peluang tersebut, kelemahan yang ada dapat dikurangi secara bertahap, sekaligus memperkuat profesionalisme guru dalam mengelola pembelajaran yang berorientasi pada karakteristik peserta didik.

d. Strategi W-T

Strategi ini bersifat defensif dan ditujukan untuk mengurangi dampak gabungan antara kelemahan internal dan ancaman eksternal yang berpotensi menghambat keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka. Dalam hal ini, pendekatan yang dapat diambil adalah menyusun format pembelajaran yang sederhana dan terstandar bagi seluruh guru IPA, serta mengembangkan modul ajar yang mudah dipahami dan dapat digunakan dalam berbagai kondisi pembelajaran, baik daring maupun luring. Guru yang mengalami kesulitan dalam memahami Kurikulum Merdeka juga dapat didampingi oleh rekan sejawat yang lebih berpengalaman melalui program mentoring

internal sekolah. Strategi ini memungkinkan sekolah tetap menjaga konsistensi kualitas pembelajaran meskipun dihadapkan pada keterbatasan sumber daya dan situasi eksternal yang tidak menentu.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, serta analisis terhadap pelaksanaan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran IPA materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati kelas VII di SMPN 2 Jember, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pelaksanaan Kurikulum Merdeka pada pembelajaran IPA telah berjalan cukup efektif, yang ditandai dengan penyusunan perencanaan pembelajaran berbasis capaian pembelajaran dan karakteristik peserta didik, pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek yang kontekstual, serta penerapan asesmen yang beragam, baik diagnostik, formatif, maupun sumatif. Guru IPA juga memanfaatkan teknologi dan pendekatan diferensiasi dalam proses belajar mengajar, meskipun masih terdapat tantangan dalam penerapan asesmen formatif secara konsisten.
2. Hasil analisis SWOT menunjukkan bahwa kekuatan utama sekolah terletak pada kesiapan guru dan dukungan sarana teknologi, sedangkan kelemahannya berkaitan dengan ketimpangan penguasaan teknologi dan asesmen formatif oleh sebagian guru, serta kesiapan siswa dalam belajar mandiri. Peluang yang dapat dimanfaatkan mencakup dukungan dari program Sekolah Penggerak dan kolaborasi dengan pihak luar, sementara ancaman yang dihadapi berupa keterbatasan akses teknologi bagi siswa dan perubahan kebijakan kurikulum yang sering terjadi.

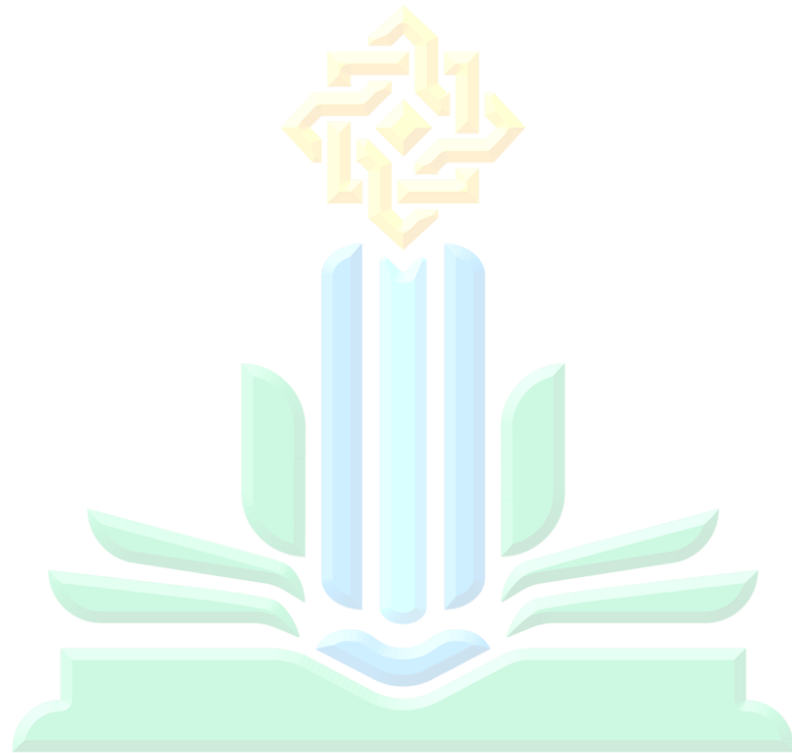
3. Strategi tindak lanjut yang dirancang melalui pendekatan SWOT terdiri dari: strategi S-O dengan memaksimalkan kekuatan guru dan teknologi untuk memperluas inovasi pembelajaran; strategi S-T dengan memanfaatkan kekuatan internal untuk mengatasi hambatan eksternal seperti kesenjangan akses dan perubahan kebijakan; strategi W-O dengan memanfaatkan peluang pelatihan eksternal untuk mengatasi kelemahan internal; serta strategi W-T yang bertujuan untuk mengurangi dampak dari kombinasi kelemahan dan ancaman melalui penyusunan perangkat pembelajaran sederhana dan mentoring guru.

B. Saran-saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Sekolah (SMPN 2 Jember), perlu adanya sistem pendampingan internal yang berkelanjutan bagi guru yang masih mengalami kendala dalam menerapkan Kurikulum Merdeka, serta mendorong kolaborasi antarguru dalam mengembangkan modul ajar dan media pembelajaran kontekstual.
2. Bagi Guru IPA, disarankan untuk terus mengembangkan kompetensi dalam menyusun asesmen formatif dan pembelajaran berdiferensiasi, serta memanfaatkan peluang pelatihan atau komunitas belajar guna meningkatkan kualitas pembelajaran sesuai prinsip Kurikulum Merdeka.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya, penelitian ini diharapkan menjadi referensi dalam mengkaji implementasi Kurikulum Merdeka, khususnya pada mata

pelajaran IPA, dan dapat diperluas dengan pendekatan kuantitatif atau evaluatif untuk melihat dampaknya terhadap hasil belajar siswa secara lebih komprehensif.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad. *Manajemen Strategis*. Makassar: CV Nas Media Pustaka, 2020.
- Afrizal. *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2015.
- Andi, Prastowo. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press, 2015.
- Ardini, Lilis. "SWOT Analysis in Strategic Management: A Case Study at Purabaya Bus Station." *Journal of Economics, Business, and Accountancy Ventura* 15, no. 2 (Agustus 2012): 171, 174.
- Arikunto, S. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta: Rineka Cipta, 2014.
- Asril, et al. *Buku Keanekaragaman Hayati*. 2022.
- Ayudhia Nur Luthfia, Desy Safitri, dan Sujarwo. "Analisis Hambatan dan Kompleksitas dalam Implementasi Kurikulum Merdeka pada Proses Pembelajaran IPS di SMP 11 Muhammadiyah Jakarta." *Jurnal Pendidikan Sosial dan Nusa* 2, no. 1 (Januari–Maret 2024): 22–27. <https://doi.org/10.38035/jpsn.v2i1>.
- Ayu Sri Wahyuni. *Literature Review: Pendekatan Berdiferensiasi dalam Pembelajaran IPA*. *Jurnal Pendidikan MIPA* 12, no. 2 (Juni 2022): 118–119. <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i2.562>.
- David, F.R. (2004). *Manajemen Strategi Konsep*. Alexander Sindoro, penerjemah: Agus Widyantoro, editor. Jakarta (ID): Indeks. Terjemahan dari: Concepts of Strategic Management. Ed ke-7.
- Dewi Kurniasih, dkk. *Teknik Analisa*. Bandung: Penerbit Alfabeta, 2021.
- Dinda Rahma Fitri and Silvina Noviyanti. "Analisis Peran Guru dalam Pembelajaran IPA Materi Ekosistem melalui Outdoor Learning di Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan dan Konseling* 4, no. 6 (2022): 116–121.
- Diyanayu Dwi Elviya and Wahyu Sukartiningsih. "Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas IV Sekolah Dasar di SDN Lakarsantri I/472 Surabaya." *Jurnal Penelitian PGSD* 11, no. 8 (2023): 1–14.
- Dr. Farida Jaya, M.P. *Buku Perencanaan Pembelajaran*. 2019. <http://repository.uinsu.ac.id/id/eprint/8483>.

- Dr. Sugiyono. *Metode Penelitian Kualitatif. Untuk Penelitian yang Bersifat Eksploratif, Enterpretif, Interaktif, dan Konstruktif*. Ed. 3 Cet. 3. 2023.
- Fajar Nur Aini Df. *Teknik Analisis SWOT*. Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia, 2016.
- Fatin Furoida, Rahmad Salahuddin Tri Putra, dan Anita Puji Astutik. "Analisis Implementasi Konsep Merdeka Belajar dalam Pembelajaran ISMUBA di SMP Muhammadiyah 9 Tanggulangin." *AoEJ: Academy of Education Journal* 14, no. 2 (2023): 1002–1011.
- Freddy Rangkuti. *Analisis SWOT: Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2003.
- Heri Dermawan. "Pengembangan Strategi Pembelajaran MI/SD yang Inovatif dalam Implementasi Kurikulum Merdeka." *Prosiding Konferensi Nasional PD-PGMI Se-Indonesia*. Prodi PGMI FITK UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, September 2022: 101–110.
- Inabuy et al. *Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam SMP Kelas VII*. 2021.
- Kemdikbudristek. *Kajian Akademik Kurikulum untuk Pemulihan Pembelajaran*. Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan, 2022.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. *Panduan Pembelajaran dan Asesmen*. Jakarta: Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, 2022.
- Lexy J. Moleong. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017.
- Luh Dessy Rismayani, I Wayan Kertih, dan Luh Putu Sendratari. "Penanaman Sikap Sosial melalui Pembelajaran IPS pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Singaraja." *Jurnal Pendidikan IPS Indonesia* 4, no. 1 (2020): 8–15. <https://doi.org/10.23887/pips.v4i1.3164>.
- Maknun. *Ekologi: Populasi, Komunitas, Ekosistem*. 2017.
- Maman Suryaman. "Orientasi Pengembangan Kurikulum Merdeka Belajar." *Seminar Nasional Pendidikan Bahasa dan Sastra* 1, no. 1 (2020): 13–28.
- Matthew B Miles, A Michael Huberman, and Johnny Saldaña. *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. 3rd ed. Thousand Oaks, CA: Sage, 2014.

Mendikbudristek. *Keputusan Kepala BSKAP Nomor 033 Tahun 2022 tentang Perubahan atas Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Nomor 008/H/KR/2022 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka*. Jakarta, 2022.

M. Situmorang. *Biologi Dasar*. 2020.

Muhammad Badrus Sholeh, Nur Kamsan, and Himmatul Aliyah. "Persepsi Guru terhadap Implementasi Kurikulum Merdeka di Madrasah." *Tafâqquh: Jurnal Penelitian dan Kajian Keislaman* 11, no. 2 (2023): 273–287. <https://doi.org/10.52431/tafaqquh.v11i2.2245>.

Muhammad Reza Arviansyah and Ageng Shagena. "Tantangan dan Peran dari Guru dalam Kurikulum Merdeka Belajar." *Jurnal Ilmiah Kependidikan* 15, no. 1 (2022): 219–232.

Muri Yusuf. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana, 2015.

Naela Milatina Azka. "Problematisa Penerapan Kurikulum 2013 pada Pembelajaran Lintas Minat Kimia di Kelas X Ilmu-Ilmu Sosial (IIS) MAN Kota Tegal." Skripsi. Semarang: Universitas Islam Negeri Walisongo, 2015.

Nadiah Arisa Faadhilah dan Tatik Indayati. "Analisis Perspektif Guru terhadap Penerapan Kurikulum Merdeka." *Jurnal Mappesona* 6, no. 1 (Februari 2023): 48–60.

Ni Putu Swandewi. "Implementasi Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Pembelajaran Teks Fabel pada Siswa Kelas VII H SMP Negeri 3 Denpasar." *Jurnal Pendidikan Deiksis* 53, no. 3 (2021). <https://www.jurnal.markandeyabali.ac.id/index.php/deiksis/article/view/54/50>.

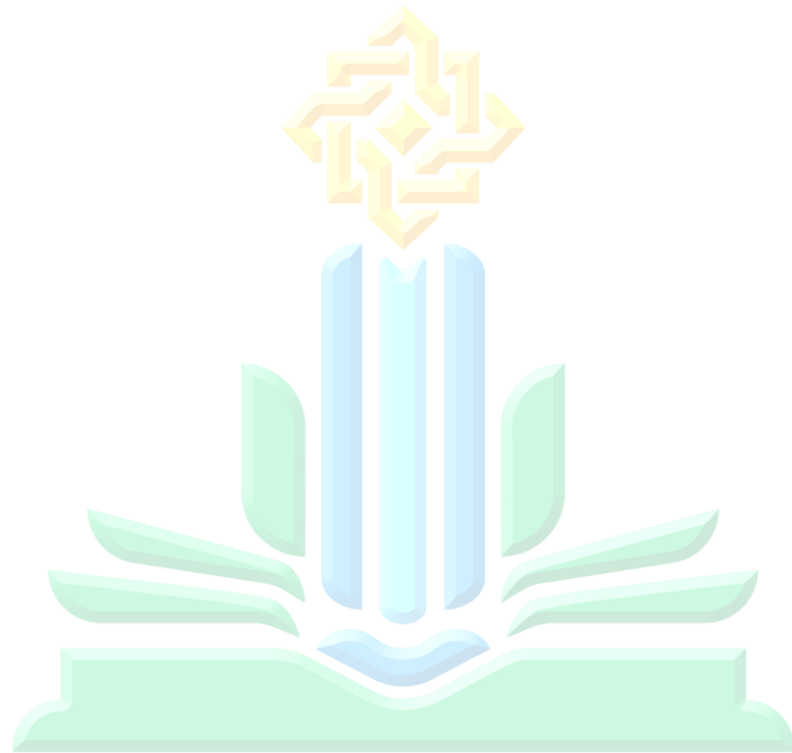
Q.S. Ar-Ra'd. "Analisis terhadap Nilai Spirit Etos Belajar dalam Perspektif." 10, no. 3 (2024): 1360–1371.

Sandika. *Ekologi (Integrasi Islam Sains)*. 2015.

Sartini and Rahmat Mulyono. "Analisis Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar untuk Mempersiapkan Pembelajaran Abad 21." *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 8, no. 2 (2022): 1348–1363. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v8i2.392>.

- Sugiyono. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta, 2023.
- Suharsaputra Uhar. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*. Bandung: PT Refika Aditama, 2012.
- Susilawati, Iis Mei. "Analisis SWOT sebagai Dasar Strategi Branding pada Madrasah Ibtidaiyah Alhidayah, Cireunde, Ciputat." *Tarbawi* 3, no. 1 (2017): 119–123.
- Sasoko, Ruli, dan Mahrudi. *Teknik Analisis SWOT dalam Sebuah Perencanaan Kegiatan*. Jurnal Studi Interdisipliner Perspektif 1, no. 2 (2023): 34–45. <https://jurnal.pancabudi.ac.id/index.php/jisip/article/view/4455>.
- Syahrul Hamdi, Cepi Triatna, and Nurdin Nurdin. "Kurikulum Merdeka dalam Perspektif Pedagogik." *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)* 7, no. 1 (2022): 10–17. <https://doi.org/10.30998/sap.v7i1.13015>.
- T. Nuriyati et al. *Metode Penelitian Pendidikan (Teori & Aplikasi)*. Bandung: Widina Bhakti Persada, 2022. <https://repository.penerbitwidina.com/publications/354716/metode-penelitian-pendidikan-teori-aplikasi>.
- Tri Sugiyono, Sri Sulistyorini, dan A. R. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Bervisi SETS dengan Metode Discovery Learning untuk Menanamkan Nilai bagi Siswa Sekolah Dasar." *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran* 5, no. 1 (2016): 8–20. <https://doi.org/10.25273/pe.v5i01.321>.
- Ujang Cepi Barlian, Siti Solekah, dan Puji Rahayu. "Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan." *Journal of Educational and Language Research: Bajang Journal* 1, no. 12 (Juli 2022): 4.
- Umi Purnama. "Analisis Pembelajaran IPA pada Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Memenuhi Kebutuhan Pembelajaran di SMP Negeri 1 Bua Ponrang." *Qalam: Jurnal Ilmu Kependidikan* 13, no. 2 (Desember 2024): 1–8.
- Umi Purnama. "Analisis Pembelajaran IPA pada Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Memenuhi Kebutuhan Pembelajaran di SMP Negeri 1 Bua Ponrang." 13, no. 2 (2024): 1–8.
- Yuliani. *Keanekaragaman Hayati – Pengenalan Materi untuk Pengembangan Kurikulum Merdeka dan Muatan Lokal Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Pertama di Kabupaten Kapuas Hulu*. Bogor: Center for International Forestry Research (CIFOR), 2023. <https://doi.org/10.17528/cifor/008808>.

Q.S Al-A'raf ayat 56. *Alquran dan Terjemahnya*. Departemen Agama RI, Yayasan Penerjemah dan Penerbit Alquran. Jakarta: 2001.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Melani Puspitasari
NIM : 211101100001
Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institusi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplaknya karya penelitian atau karya ilmiah yang benar dilakukan atau dibuat orang lain kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjumlahan dan ada klaim dari pihak lain maka saya tersedia untuk diproses sesuai peraturan undang-undang yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Jember, 31 Mei 2024

Saya yang menyatakan

Melani Puspitasari
NIM. 21101100001

Lampiran 2. Matriks Penelitian

MATRIKS PENELITIAN

Judul	Fokus Penelitian	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
ANALISIS SWOT IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN IPA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI INDONESIA KELAS VII DI SMPN 2 JEMBER	1. Bagaimana pelaksanaan Kurikulum Merdeka pada proses kegiatan pembelajaran IPA Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia Kelas VII di SMPN 2 Jember? 2. Bagaimana analisis faktor internal dan eksternal pelaksanaan Kurikulum Merdeka pada proses kegiatan pembelajaran IPA Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia berdasarkan analisis SWOT Kelas VII di SMPN 2 Jember? 3. Bagaimana strategi untuk tindak lanjut penerapan Kurikulum Merdeka pada proses kegiatan pembelajaran IPA Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia menggunakan analisis SWOT Kelas VII di SMPN 2 Jember?	1. Analisis SWOT 2. Implementasi Kurikulum Merdeka 3. Strategi	1. Analisis SWOT a. <i>Strengths</i> (kekuatan) b. <i>Weaknesses</i> (kelemahan) c. <i>Opportunities</i> (peluang) d. <i>Threats</i> (ancaman) 2. Implementasi Kurikulum merdeka a. Internal (Kekuatan dan Kelemahan) b. Eksternal (Peluang dan Ancaman) 3. Strategi a. Mengelompokkan kedalam tabel matriks strategi SWOT (ifas dan efas)	1. Data Primer (Wawancara) : a. Kepala Sekolah b. Waka Kurikulum c. Guru IPA Kelas VII d. Siswa Kelas VII 2. Data Sekunder: a. Buku b. Jurnal	1. Lokasi Penelitian : SMPN 2 Jember 2. Pendekatan Penelitian : Kualitatif 3. Jenis Penelitian : Penelitian Deskriptif 4. Teknik Pengumpulan Data : a. Observasi b. Wawancara c. Dokumentasi 5. Teknik Analisis Data: a. Kondensasi Data b. Penyajian Data c. Penarikan Kesimpulan 6. Keabsahan Data: a. Triangulasi Sumber b. Triangulasi Teknik

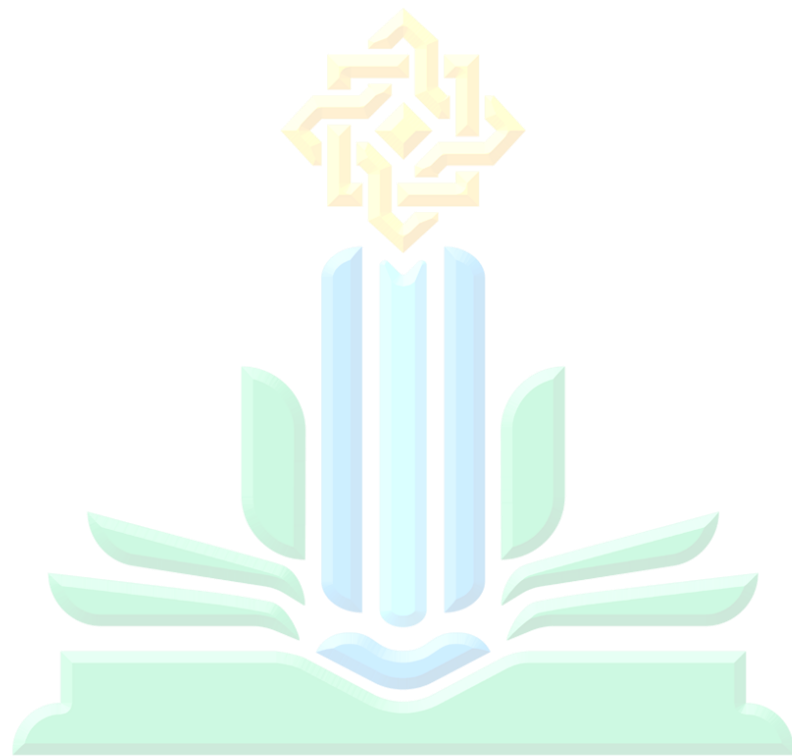
Lampiran 3. Pedoman Observasi

PEDOMAN OBSERVASI

Pedoman observasi disusun dengan tujuan untuk mempermudah peneliti dalam melakukan pengamatan secara sistematis di lapangan. Pedoman observasi dalam penelitian “Analisis SWOT Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar dalam Pembelajaran IPA Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia Kelas VII di SMPN 2 Jember” sebagai berikut:

1. Mengamati proses perencanaan pembelajaran IPA berbasis Kurikulum Merdeka yang dilakukan oleh guru. Dan Mengamati kesesuaian modul ajar dengan prinsip Kurikulum Merdeka.
2. Mengamati proses pelaksanaan pembelajaran IPA yang menerapkan Kurikulum Merdeka serta Mengamati penerapan model dan metode pembelajaran yang sesuai (misalnya PBL, discovery learning).
3. Mengamati tingkat keaktifan, keterlibatan, dan antusiasme siswa dalam pembelajaran IPA.
4. Mengamati integrasi nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila dalam kegiatan pembelajaran IPA.
5. Mengamati proses penilaian yang dilakukan guru, mencakup asesmen diagnostik, formatif, dan sumatif.
6. Mengamati penggunaan media, alat, dan sumber belajar yang mendukung pelaksanaan pembelajaran IPA.
7. Mengamati fasilitas dan sarana prasarana yang tersedia di SMPN 2 Jember untuk mendukung pembelajaran IPA berbasis Kurikulum Merdeka.
8. Mengamati kendala atau hambatan yang dialami guru dan siswa dalam implementasi Kurikulum Merdeka.
9. Mengamati faktor-faktor pendukung yang memperkuat pelaksanaan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran IPA.
10. Mengamati peluang pengembangan pembelajaran IPA melalui integrasi Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5).

11. Mengamati potensi ancaman atau tantangan eksternal yang dapat memengaruhi keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran IPA.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

LEMBAR OBSERVASI

Observasi 1

LEMBAR OBSERVASI

Kelas : VII (Tujuh)
 Hari/Tanggal : Senin, 3 Maret 2025
 Observer : Melani Puspitasari

Petunjuk Pengisian:

1. Observasi dilakukan langsung di kelas saat pembelajaran berlangsung.
2. Tuliskan hasil pengamatan sesuai dengan Fakta yang tampak selama pembelajaran berlangsung, Perilaku dan interaksi yang diamati antara guru, siswa, dan lingkungan kelas, Kondisi fisik atau fasilitas yang terlihat, Kesesuaian antara rencana dan pelaksanaan, dan Respon siswa terhadap pembelajaran.
3. Jika tidak ada data atau kejadian yang bisa diisi di suatu indikator, beri tanda (-) atau tuliskan "Tidak Teramati"

1. Strengths (Kekuatan)			
No.	Indikator	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan
1.	Perencanaan Pembelajaran	1. Apakah guru telah menyiapkan modul ajar sesuai Kurikulum Merdeka? 2. Apakah modul ajar mencakup tujuan pembelajaran, kegiatan, dan asesmen? 3. Apakah perencanaan sudah berbasis diferensiasi atau proyek (PBL)?	Guru telah menyiapkan modul ajar, mencakup tujuan pembelajaran, penemuan bermakna, kegiatan, dan asesmen. Ya, tujuan kegiatan, penyajian, pemanfaat. LKPD, serta asesmen formatif sudah tersedia. ada unsur pbl siswa di arahkan mengikuti lingkungan dan mencatat temuan mereka di LKPD
2.	Pelaksanaan Pembelajaran	1. Apakah pembelajaran berlangsung sesuai dengan rencana (modul ajar)? 2. Apakah guru menerapkan model/metode yang sesuai Kurikulum Merdeka (misalnya, PBL, discovery learning)? 3. Apakah siswa aktif, antusias, dan terlibat dalam kegiatan pembelajaran? 4. Apakah terdapat integrasi nilai Profil Pelajar Pancasila?	tidak pelaksanaan sesuai rencana telah berjalan, apresiasi, kegiatan lain dan penutup dilekukan karena terlewat waktu. Model yg diterapkan berupa kooperatif (ranking + discovery learning) melalui pengamatan langsung di lingkungan sekolah. siswa sangat aktif saat pengamatan lingkungan dan diskusi kelompok kecil. Terlihat nilai gotong royong dalam kerja kelompok saat pengamatan dan pengisian LKPD.

3.	Penilaian Pembelajaran	1. Apakah guru menggunakan berbagai bentuk asesmen (diagnostik, formatif, sumatif)? 2. Apakah penilaian dilakukan berdasarkan kriteria capaian pembelajaran? 3. Apakah guru memberikan umpan balik yang membangun kepada siswa?	digunakan asesmen formatif melalui LKPD hasil pengamatan siswa penilaian LKPD mengacu pada kemampuan siswa dalam mengidentifikasi komponen ekosistem Guru memberikan umpan balik lisan kepada siswa setelah presentasi hasil pengamatan
----	------------------------	--	--

2. Weaknesses (Kelemahan)

No.	Indikator	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan
1.	Perencanaan Pembelajaran	1. Apakah terdapat kendala dalam penyusunan modul ajar? 2. Apakah guru kesulitan dalam merancang pembelajaran berbasis diferensiasi atau proyek?	Tidak ada, modul ajar sudah sesuai Tidak ditemukan kesulitan, pembelajaran berbasis proyek sederhana berjalan dg baik
2.	Pelaksanaan Pembelajaran	1. Apakah terdapat kendala teknis dalam pelaksanaan pembelajaran (misalnya, keterbatasan alat/media)? 2. Apakah terdapat kendala teknis dalam pelaksanaan pembelajaran (misalnya, keterbatasan alat/media)? 3. Apakah siswa kurang aktif, kurang antusias, atau pasif dalam pembelajaran?	Terdapat kendala teknik berupa LKPD dan alat observasi lingkungan terdapat hanya 1 alat observasi sehingga ada alat seperti kaca pembesar atau LKPD dan waktu juga kurang banyak Guru sudah menerapkan model sesuai rencana Mengaitkan siswa aktif, hanya sebagian kecil yg lebih aktif di akhir dalam diskusi
3.	Penilaian Pembelajaran	1. Apakah guru kesulitan dalam melakukan penilaian sesuai prinsip Kurikulum Merdeka? 2. Apakah umpan balik kepada siswa kurang jelas atau tidak dilakukan secara konsisten?	Tidak ada kesulitan, penilaian LKPD berjalan lancar. Umpan balik di berikan secara lisan, namun tidak terakumulasi karena waktu sudah habis

3. Opportunities (Peluang)

No.	Indikator	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan
1.	Perencanaan Pembelajaran	1. Apakah terdapat pelatihan atau pendampingan bagi guru dalam merancang perangkat pembelajaran? 2. Apakah sekolah mendorong kolaborasi antar guru dalam perencanaan pembelajaran?	Guru sudah mengikuti pelatihan implementasi kurikulum merdeka ada kolaborasi dalam meeting IPA

2.	Pelaksanaan Pembelajaran	1. Apakah tersedia sarana/prasarana yang dapat mendukung inovasi pembelajaran? 2. Apakah terdapat dukungan dari orang tua atau masyarakat dalam pembelajaran IPA? 3. Apakah terdapat peluang integrasi pembelajaran IPA dengan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5)?	Puang kudu, LKPD, hasil belajar sudah digunakan sebagai media pembelajaran. Sebelum berangkat secara langsung di pertemuan ini nini qotong-vayang muni di temukan, ada pecung Integrasikan ke p5
3.	Penilaian Pembelajaran	1. Apakah guru didukung untuk meningkatkan pemahaman penilaian berbasis capaian pembelajaran? 2. Apakah ada inovasi atau pengembangan model penilaian di sekolah?	Guru mengikuti pelatihan penilaian berbasis CP. ada, inovasi penilaian melalui penggunaan LKPD dan pengamatan langsung

4. Threats (Ancaman)

No.	Indikator	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan
1.	Perencanaan Pembelajaran	1. Apakah beban administratif guru menghambat proses perencanaan pembelajaran? 2. Apakah terdapat perubahan kebijakan yang memengaruhi proses perencanaan?	beban administratif cukup tinggi, namun tidak menghambat perencanaan. Tidak teramati
2.	Pelaksanaan Pembelajaran	1. Apakah ada resistensi guru atau siswa terhadap perubahan paradigma pembelajaran? 2. Apakah keterbatasan fasilitas sekolah menjadi hambatan pelaksanaan pembelajaran IPA? 3. Apakah ada kendala budaya belajar siswa yang memengaruhi keterlibatan dalam pembelajaran?	tidak ada, siswa dan Guru sangat adaptif ada sedikit kurangnya alat observasi dari guru pembias namun ini terobos tidak teramati hambatan besar sebagian siswa masih cenderung pasif saat apresiasi, namun aktif saat pengamatan
3.	Penilaian Pembelajaran	1. Apakah perubahan regulasi atau kebijakan penilaian menimbulkan ketidakpastian bagi guru?	tidak ada ketidakpastian yg mempengaruhi proses penilaian

		2. Apakah perubahan regulasi atau kebijakan penilaian menimbulkan ketidakpastian bagi guru?	tidak ada kendala teknologi, karena penilaian dilakukan melalui di LKPD
--	--	---	---



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Observasi 2

LEMBAR OBSERVASI

Kelas : VII (tujuh)
 Hari/Tanggal : Senin, 8 Maret 2021
 Observer : Melani Puspitasari

Petunjuk Pengisian:

1. Observasi dilakukan langsung di kelas saat pembelajaran berlangsung.
2. Tuliskan hasil pengamatan sesuai dengan Fakta yang tampak selama pembelajaran berlangsung, Perilaku dan interaksi yang diamati antara guru, siswa, dan lingkungan kelas, Kondisi fisik atau fasilitas yang terlihat, Kesesuaian antara rencana dan pelaksanaan, dan Respon siswa terhadap pembelajaran.
3. Jika tidak ada data atau kejadian yang bisa diisi di suatu indikator, beri tanda (-) atau tuliskan "Tidak Teramati"

1. Strengths (Kekuatan)			
No.	Indikator	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan
1.	Perencanaan Pembelajaran	1. Apakah guru telah menyiapkan modul ajar sesuai Kurikulum Merdeka? 2. Apakah modul ajar mencakup tujuan pembelajaran, kegiatan, dan asesmen? 3. Apakah perencanaan sudah berbasis diferensiasi atau proyek (PBL)?	Guru telah menyiapkan modul ajar sesuai kurikulum merdeka memuat tujuan, pemahaman bermakna, kegiatan, dan asesmen. Ya, tujuan kegiatan bermakna peran dan asosiasi (LKD) sudah terdapat. ada unsur PBL, dimana siswa melakukan permainan bermain peran dan simulasi Interaksi makhluk hidup
2.	Pelaksanaan Pembelajaran	1. Apakah pembelajaran berlangsung sesuai dengan rencana (modul ajar)? 2. Apakah guru menerapkan model/metode yang sesuai Kurikulum Merdeka (misalnya, PBL, discovery learning)? 3. Apakah siswa aktif, antusias, dan terlibat dalam kegiatan pembelajaran? 4. Apakah terdapat integrasi nilai Profil Pelajar Pancasila?	pelaksanaan berjalan sesuai rencana, seluruh sintaks kegiatan dilakukan. Model cooperative learning dan discovery learning diterapkan dalam kegiatan bermain peran. siswa sangat aktif saat bermain peran (rantai makanan, simbiosis, kompetisi). nilai gotong-rojong, kerjasama, dan kemandirian terlihat jelas saat kerja kelompok dan bermain peran

3.	Penilaian Pembelajaran	1. Apakah guru menggunakan berbagai bentuk asesmen (diagnostik, formatif, sumatif)? 2. Apakah penilaian dilakukan berdasarkan kriteria capaian pembelajaran? 3. Apakah guru memberikan umpan balik yang membangun kepada siswa?	digunakan asesmen formatif melalui ktpd yg diin setelah kegiatan bermain peran. penilaian ktpd disesuaikan dg kemampuan siswa dalam memahami konsep laterakri uti Guru memberikan umpan balik lisan saat diskusi kelompok dan refleksi kelas
----	------------------------	--	---

2. Weaknesses (Kelemahan)

No.	Indikator	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan
1.	Perencanaan Pembelajaran	1. Apakah terdapat kendala dalam penyusunan modul ajar? 2. Apakah guru kesulitan dalam merancang pembelajaran berbasis diferensiasi atau proyek?	Tidak ada modul ajar tidak sesuai. Tidak ada kendala berarti kegiatan bermain peran berjalan lancar.
2.	Pelaksanaan Pembelajaran	1. Apakah terdapat kendala teknis dalam pelaksanaan pembelajaran (misalnya, keterbatasan alat/media)? 2. Apakah terdapat kendala teknis dalam pelaksanaan pembelajaran (misalnya, keterbatasan alat/media)? 3. Apakah siswa kurang aktif, kurang antusias, atau pasif dalam pembelajaran?	Tidak ada kendala berarti alat bantu bermain peran sederhana (kartu peran) tersedia Guru optimal dalam penerapan model mayoritas siswa sangat aktif
3.	Penilaian Pembelajaran	1. Apakah guru kesulitan dalam melakukan penilaian sesuai prinsip Kurikulum Merdeka? 2. Apakah umpan balik kepada siswa kurang jelas atau tidak dilakukan secara konsisten?	Tidak ada kesulitan. penilaian ktpd berjalan baik Umpan balik diberikan secara konsisten

3. Opportunities (Peluang)

No.	Indikator	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan
1.	Perencanaan Pembelajaran	1. Apakah terdapat pelatihan atau pendampingan bagi guru dalam merancang perangkat pembelajaran? 2. Apakah sekolah mendorong kolaborasi antar guru dalam perencanaan pembelajaran?	Guru sudah mengikuti pelatihan implementasi kurikulum merdeka ada kolaborasi dalam forum MGMP IPA.

2.	Pelaksanaan Pembelajaran	1. Apakah tersedia sarana/prasarana yang dapat mendukung inovasi pembelajaran? 2. Apakah terdapat dukungan dari orang tua atau masyarakat dalam pembelajaran IPA? 3. Apakah terdapat peluang integrasi pembelajaran IPA dengan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5)?	sarana dan prasarana pendukung sederhana untuk kegiatan bermain peran tersedia. belum terpantau langsung. nilai nilai p5 mulai diintegrasikan dalam kerja kelompok
3.	Penilaian Pembelajaran	1. Apakah guru didukung untuk meningkatkan pemahaman penilaian berbasis capaian pembelajaran? 2. Apakah ada inovasi atau pengembangan model penilaian di sekolah?	Guru sudah mendapatkan arahan terkait ini ada pengembangan melalui penggunaan LKPD dan pengamatan performa siswa

4. Threats (Ancaman)

No.	Indikator	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan
1.	Perencanaan Pembelajaran	1. Apakah beban administratif guru menghambat proses perencanaan pembelajaran? 2. Apakah terdapat perubahan kebijakan yang memengaruhi proses perencanaan?	Beban administratif cukup tinggi namun tidak menghambat proses perencanaan. Tidak teramati
2.	Pelaksanaan Pembelajaran	1. Apakah ada resistensi guru atau siswa terhadap perubahan paradigma pembelajaran? 2. Apakah keterbatasan fasilitas sekolah menjadi hambatan pelaksanaan pembelajaran IPA? 3. Apakah ada kendala budaya belajar siswa yang memengaruhi keterlibatan dalam pembelajaran?	Tidak ada, Guru dan siswa adaptif. Tidak ada hambatan sebagian siswa pernah dibiasakan untuk aktif saat bermain peran, namun sebagian umum cukup terlihat.
3.	Penilaian Pembelajaran	1. Apakah perubahan regulasi atau kebijakan penilaian menimbulkan ketidakpastian bagi guru?	Tidak ada ^{terdapat} kepastian yg menghambat proses penilaian dilakukan

		2. Apakah perubahan regulasi atau kebijakan penilaian menimbulkan ketidakpastian bagi guru?	penilaian di lakukan melalui LKPD manual.
--	--	--	--

Observasi 3

LEMBAR OBSERVASI

Kelas : VII (tujuh)

Hari/Tanggal : Senin, 10 Maret 2021

Observer : Melani Puspitan

Petunjuk Pengisian:

1. Observasi dilakukan langsung di kelas saat pembelajaran berlangsung.
2. Tuliskan hasil pengamatan sesuai dengan Fakta yang tampak selama pembelajaran berlangsung, Perilaku dan interaksi yang diamati antara guru, siswa, dan lingkungan kelas, Kondisi fisik atau fasilitas yang terlihat, Kesesuaian antara rencana dan pelaksanaan, dan Respon siswa terhadap pembelajaran.
3. Jika tidak ada data atau kejadian yang bisa diisi di suatu indikator, beri tanda (-) atau tuliskan "Tidak Teramati"

1. Strengths (Kekuatan)			
No.	Indikator	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan
1.	Perencanaan Pembelajaran	1. Apakah guru telah menyiapkan modul ajar sesuai Kurikulum Merdeka? 2. Apakah modul ajar mencakup tujuan pembelajaran, kegiatan, dan asesmen? 3. Apakah perencanaan sudah berbasis diferensiasi atau proyek (PBL)?	ya. Guru telah menyiapkan modul ajar sesuai kkmor ya, sudah terdapat asesmen ya. ada unsur pbl melalui pembuatan simulasi daur air dan siklus kerompet.
2.	Pelaksanaan Pembelajaran	1. Apakah pembelajaran berlangsung sesuai dengan rencana (modul ajar)? 2. Apakah guru menerapkan model/metode yang sesuai Kurikulum Merdeka (misalnya, PBL, discovery learning)? 3. Apakah siswa aktif, antusias, dan terlibat dalam kegiatan pembelajaran? 4. Apakah terdapat integrasi nilai Profil Pelajar Pancasila?	pelaksanaan berjalan sesuai rencana, semua tahapan siklus di terapkan dengan baik Guru menerapkan discovery learning melalui pengamatan video, diskusi dan pembuatan simulasi siswa aktif dan antusias saat membuat simulasi daur air nilai gotong-royang dan berlandaskan saat tampak dalam kerja kelompok saat membuat simulasi

3.	Penilaian Pembelajaran	1. Apakah guru menggunakan berbagai bentuk asesmen (diagnostik, formatif, sumatif)? 2. Apakah penilaian dilakukan berdasarkan kriteria capaian pembelajaran? 3. Apakah guru memberikan umpan balik yang membangun kepada siswa?	digunakan asesmen formatif melalui LKPD hasil simulasi dan diskusi penilaian LKPD sesuai CP yang ditetapkan Guru memberikan Umpan balik lisan saat diskusi dan fElektro di akhir pembelajaran
----	------------------------	--	--

2. Weaknesses (Kelemahan)

No.	Indikator	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan
1.	Perencanaan Pembelajaran	1. Apakah terdapat kendala dalam penyusunan modul ajar? 2. Apakah guru kesulitan dalam merancang pembelajaran berbasis diferensiasi atau proyek?	Tidak ada. modul ajar sesuai Tidak ada. kesulitan yg berarti. kegiatan PBL berjalan dengan baik.
2.	Pelaksanaan Pembelajaran	1. Apakah terdapat kendala teknis dalam pelaksanaan pembelajaran (misalnya, keterbatasan alat/media)? 2. Apakah terdapat kendala teknis dalam pelaksanaan pembelajaran (misalnya, keterbatasan alat/media)? 3. Apakah siswa kurang aktif, kurang antusias, atau pasif dalam pembelajaran?	kendala ringan, beberapa kelompok kekurangan buku praktik sederhana namun dapat diatasi. Guru sudah sangat optimal dalam menerapkan metode mayoritas siswa aktif, beberapa kecil siswa masih cenderung mengibuh tanpa bertanya atau pasif
3.	Penilaian Pembelajaran	1. Apakah guru kesulitan dalam melakukan penilaian sesuai prinsip Kurikulum Merdeka? 2. Apakah umpan balik kepada siswa kurang jelas atau tidak dilakukan secara konsisten?	Tidak ada kesulitan berarti Umpan balik dilakukan secara lisan dan konsisten

3. Opportunities (Peluang)

No.	Indikator	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan
1.	Perencanaan Pembelajaran	1. Apakah terdapat pelatihan atau pendampingan bagi guru dalam merancang perangkat pembelajaran? 2. Apakah sekolah mendorong kolaborasi antar guru dalam perencanaan pembelajaran?	sudah mengikuti pelatihan implementasi Kurmer. ada kolaborasi dalam forum MBRIP IPA.

2.	Pelaksanaan Pembelajaran	1. Apakah tersedia sarana/prasarana yang dapat mendukung inovasi pembelajaran? 2. Apakah terdapat dukungan dari orang tua atau masyarakat dalam pembelajaran IPA? 3. Apakah terdapat peluang integrasi pembelajaran IPA dengan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5)?	Sarana tersedia namun bahan sederhana disiapkan oleh guru dan siswa Guru terpacu langsung. Namun sejauh ini orang tua sangat mendukung. Nilai gotong-rojong dan kemandirian sudah terintegrasi dalam proses belajar.
3.	Penilaian Pembelajaran	1. Apakah guru didukung untuk meningkatkan pemahaman penilaian berbasis capaian pembelajaran? 2. Apakah ada inovasi atau pengembangan model penilaian di sekolah?	Guru didukung melalui pelatihan dan evaluasi di setiap minggu. Penggunaan penilaian berbasis proyek (Criminasi + LKPD) merupakan inovasi yg diterapkan

4. Threats (Ancaman)

No.	Indikator	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan
1.	Perencanaan Pembelajaran	1. Apakah beban administratif guru menghambat proses perencanaan pembelajaran? 2. Apakah terdapat perubahan kebijakan yang memengaruhi proses perencanaan?	Sebenarnya cukup tinggi, tapi tidak terlalu menghambat perencanaan pembelajaran Tidak ada perubahan secara signifikan
2.	Pelaksanaan Pembelajaran	1. Apakah ada resistensi guru atau siswa terhadap perubahan paradigma pembelajaran? 2. Apakah keterbatasan fasilitas sekolah menjadi hambatan pelaksanaan pembelajaran IPA? 3. Apakah ada kendala budaya belajar siswa yang memengaruhi keterlibatan dalam pembelajaran?	Tidak ada, guru dan siswa adaptif. Kondisi kecil, pada bahan praktisi sederhana, namun bisa di atur. Sekolah siswa masih cenderung pasif dalam bertanya atau menyampaikan pendapat
3.	Penilaian Pembelajaran	1. Apakah perubahan regulasi atau kebijakan penilaian menimbulkan ketidakpastian bagi guru?	Tidak ada kendala khusus yg menghambat proses penilaian.
		2. Apakah perubahan regulasi atau kebijakan penilaian menimbulkan ketidakpastian bagi guru?	Tidak ada hambatan teknologi, penilaian secara manual dg LKPD

Observasi 4

LEMBAR OBSERVASI

Kelas : VII (Tupuh)

Hari/Tanggal : Jumat, 19 Maret 2021

Observer : Melani puspitakun

Petunjuk Pengisian:

1. Observasi dilakukan langsung di kelas saat pembelajaran berlangsung.
2. Tuliskan hasil pengamatan sesuai dengan Fakta yang tampak selama pembelajaran berlangsung, Perilaku dan interaksi yang diamati antara guru, siswa, dan lingkungan kelas, Kondisi fisik atau fasilitas yang terlihat, Kesesuaian antara rencana dan pelaksanaan, dan Respon siswa terhadap pembelajaran.
3. Jika tidak ada data atau kejadian yang bisa diisi di suatu indikator, beri tanda (-) atau tuliskan "Tidak Teramati"

1. Strengths (Kekuatan)			
No.	Indikator	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan
1.	Perencanaan Pembelajaran	1. Apakah guru telah menyiapkan modul ajar sesuai Kurikulum Merdeka? 2. Apakah modul ajar mencakup tujuan pembelajaran, kegiatan, dan asesmen? 3. Apakah perencanaan sudah berbasis diferensiasi atau proyek (PBL)?	Guru menyiapkan modul ajar lengkap ya. mencakup tujuan, kegiatan diskusi kelompok, studi literatur dan asesmen formatif LKPD ada unsur PBL, dimana siswa melakukan studi literatur, diskusi kelompok, dan presentasi hasil.
2.	Pelaksanaan Pembelajaran	1. Apakah pembelajaran berlangsung sesuai dengan rencana (modul ajar)? 2. Apakah guru menerapkan model/metode yang sesuai Kurikulum Merdeka (misalnya, PBL, discovery learning)? 3. Apakah siswa aktif, antusias, dan terlibat dalam kegiatan pembelajaran? 4. Apakah terdapat integrasi nilai Profil Pelajar Pancasila?	pelaksanaan terlaksana sesuai dengan modul ajar namun ada kendala waktu saat penerapan Guru menerapkan discovery learning dan PBL melalui studi literatur dan diskusi kelompok Mengantar siswa aktif dan antusias saat diskusi dan presentasi. ada gotong royong, bernalar kritis, dan komunikasi efektif terlihat dalam kerja kelompok dan presentasi

3.	Penilaian Pembelajaran	1. Apakah guru menggunakan berbagai bentuk asesmen (diagnostik, formatif, sumatif)? 2. Apakah penilaian dilakukan berdasarkan kriteria capaian pembelajaran? 3. Apakah guru memberikan umpan balik yang membangun kepada siswa?	digunakan asesmen formatif melalui UPP dan penilaian presentasi kelompok. penilaian dilakukan sesuai CP terkait ranah kognitif, hayati dan afektif. Guru memberikan umpan balik yang sangat baik dan setelah presentasi kelompok.
----	------------------------	--	--

2. Weaknesses (Kelemahan)

No.	Indikator	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan
1.	Perencanaan Pembelajaran	1. Apakah terdapat kendala dalam penyusunan modul ajar? 2. Apakah guru kesulitan dalam merancang pembelajaran berbasis diferensiasi atau proyek?	Tidak teramati Tidak ada kesulitan, guru memfasilitasi dengan baik.
2.	Pelaksanaan Pembelajaran	1. Apakah terdapat kendala teknis dalam pelaksanaan pembelajaran (misalnya, keterbatasan alat/media)? 2. Apakah terdapat kendala teknis dalam pelaksanaan pembelajaran (misalnya, keterbatasan alat/media)? 3. Apakah siswa kurang aktif, kurang antusias, atau pasif dalam pembelajaran?	Terdapat kendala teknis, fasilitas untuk diskusi dan presentasi memadai. Namun di segi waktu kurang guru optimis dalam menerapkan model discovery learning dan PBL. Mayoritas siswa aktif, namun sebagian siswa masih kurang percaya diri saat presentasi.
3.	Penilaian Pembelajaran	1. Apakah guru kesulitan dalam melakukan penilaian sesuai prinsip Kurikulum Merdeka? 2. Apakah umpan balik kepada siswa kurang jelas atau tidak dilakukan secara konsisten?	Tidak ada kesulitan Umpan balik sangat jelas melalui tulisan dan dilakukan secara konsisten.

3. Opportunities (Peluang)

No.	Indikator	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan
1.	Perencanaan Pembelajaran	1. Apakah terdapat pelatihan atau pendampingan bagi guru dalam merancang perangkat pembelajaran? 2. Apakah sekolah mendorong kolaborasi antar guru dalam perencanaan pembelajaran?	Guru telah mengikuti pelatihan terkait kurmer. ada kolaborasi melalui forum MGMP IPA.

2.	Pelaksanaan Pembelajaran	1. Apakah tersedia sarana/prasarana yang dapat mendukung inovasi pembelajaran? 2. Apakah terdapat dukungan dari orang tua atau masyarakat dalam pembelajaran IPA? 3. Apakah terdapat peluang integrasi pembelajaran IPA dengan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5)?	sarana memadai, akses internet untuk studi literatur tersedia. Belum terdapat langsung nilai p5 diintegrasikan dan kerja kelompok akan presentasi
3.	Penilaian Pembelajaran	1. Apakah guru didukung untuk meningkatkan pemahaman penilaian berbasis capaian pembelajaran? 2. Apakah ada inovasi atau pengembangan model penilaian di sekolah?	Guru di dukung melalui pelatihan pengembangan penggunaan penilaian berbasis proyek (hasil studi literatur dan presentasi) merupakan inovasi yg diterapkan

4. Threats (Ancaman)

No.	Indikator	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan
1.	Perencanaan Pembelajaran	1. Apakah beban administratif guru menghambat proses perencanaan pembelajaran? 2. Apakah terdapat perubahan kebijakan yang memengaruhi proses perencanaan?	Tidak, meskipun beban administrasi cukup tinggi. Tidak ada perubahan yg signifikan, hanya saja beda pelaksanaan.
2.	Pelaksanaan Pembelajaran	1. Apakah ada resistensi guru atau siswa terhadap perubahan paradigma pembelajaran? 2. Apakah keterbatasan fasilitas sekolah menjadi hambatan pelaksanaan pembelajaran IPA? 3. Apakah ada kendala budaya belajar siswa yang memengaruhi keterlibatan dalam pembelajaran?	Tidak ada, guru dan siswa cukup adaptif Tidak ada hambatan, fasilitas sekolah cukup memadai Sebagian siswa masih kurang percaya diri saat presentasi di depan kelas.
3.	Penilaian Pembelajaran	1. Apakah perubahan regulasi atau kebijakan penilaian menimbulkan ketidakpastian bagi guru?	Tidak ada kendala partian yg mempengaruhi penilaian guru.

		2. Apakah perubahan regulasi atau kebijakan penilaian menimbulkan ketidakpastian bagi guru?	Tidak ada hambatan teknologi, penilaian menggunakan kyp mural dan observasi langsung
--	--	---	--

Observasi 5

LEMBAR OBSERVASI

Kelas : VII (Tujuh)

Hari/Tanggal : Jumat, 11 April 2014

Observer : Melani Puspitarini

Petunjuk Pengisian:

1. Observasi dilakukan langsung di kelas saat pembelajaran berlangsung.
2. Tuliskan hasil pengamatan sesuai dengan Fakta yang tampak selama pembelajaran berlangsung, Perilaku dan interaksi yang diamati antara guru, siswa, dan lingkungan kelas, Kondisi fisik atau fasilitas yang terlihat, Kesesuaian antara rencana dan pelaksanaan, dan Respon siswa terhadap pembelajaran.
3. Jika tidak ada data atau kejadian yang bisa diisi di suatu indikator, beri tanda (-) atau tuliskan "Tidak Teramati"

1. Strengths (Kekuatan)			
No.	Indikator	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan
1.	Perencanaan Pembelajaran	1. Apakah guru telah menyiapkan modul ajar sesuai Kurikulum Merdeka? 2. Apakah modul ajar mencakup tujuan pembelajaran, kegiatan, dan asesmen? 3. Apakah perencanaan sudah berbasis diferensiasi atau proyek (PBL)?	Pada kegiatan pembelajaran ini Guru belum menyiapkan modul ajar secara lengkap hanya membentangkan buku untuk membawa bahan dan alat untuk proyek Eko-enzim Tidak hanya panduan pembuatan eco-enzim ya, PBL, dimana kerja kelompok berbasis proyek nyata eco-enzim
2.	Pelaksanaan Pembelajaran	1. Apakah pembelajaran berlangsung sesuai dengan rencana (modul ajar)? 2. Apakah guru menerapkan model/metode yang sesuai Kurikulum Merdeka (misalnya, PBL, discovery learning)? 3. Apakah siswa aktif, antusias, dan terlibat dalam kegiatan pembelajaran? 4. Apakah terdapat integrasi nilai Profil Pelajar Pancasila?	Pelaksanaan sesuai dengan petunjuk panduan Guru menerapkan PBL dan Discovery Learning Murid sangat aktif. hanya sebagian kecil siswa yg pasif dan cenderung diam. ya, aktif-royong, kemandirian, tanggung jawab, terikat dalam kerja kelompok.

3.	Penilaian Pembelajaran	1. Apakah guru menggunakan berbagai bentuk asesmen (diagnostik, formatif, sumatif)? 2. Apakah penilaian dilakukan berdasarkan kriteria capaian pembelajaran? 3. Apakah guru memberikan umpan balik yang membangun kepada siswa?	ya, asesmen produk, proses, dan presentasi yg di lakukan ya, namun belum ada modul ajar lengkap umpan balik secara lisan dan apresiasi diberikan saat presentasi dan diskusi serta refleksi di akhir pembelajaran
----	------------------------	--	--

2. Weaknesses (Kelemahan)

No.	Indikator	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan
1.	Perencanaan Pembelajaran	1. Apakah terdapat kendala dalam penyusunan modul ajar? 2. Apakah guru kesulitan dalam merancang pembelajaran berbasis diferensiasi atau proyek?	Belum sempat menyusun modul ajar secara lengkap. Tidak, guru sudah terlatih
2.	Pelaksanaan Pembelajaran	1. Apakah terdapat kendala teknis dalam pelaksanaan pembelajaran (misalnya, keterbatasan alat/media)? 2. Apakah terdapat kendala teknis dalam pelaksanaan pembelajaran (misalnya, keterbatasan alat/media)? 3. Apakah siswa kurang aktif, kurang antusias, atau pasif dalam pembelajaran?	keterbatasan alat dan bahan dalam eco-enzim namun, sudah di atasi guru dan siswa. Guru sangat optimis dalam melaksanakan metode PBL dan Discovery learning ada bimbingan peran dan di atasi dengan pembagian peran.
3.	Penilaian Pembelajaran	1. Apakah guru kesulitan dalam melakukan penilaian sesuai prinsip Kurikulum Merdeka? 2. Apakah umpan balik kepada siswa kurang jelas atau tidak dilakukan secara konsisten?	Tidak, karena sudah menggunakan catatan khusus / rubrik sederhana. sangat jelas dan jelas ada korelasinya, serta dilakukan secara konsisten.

3. Opportunities (Peluang)

No.	Indikator	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan
1.	Perencanaan Pembelajaran	1. Apakah terdapat pelatihan atau pendampingan bagi guru dalam merancang perangkat pembelajaran? 2. Apakah sekolah mendorong kolaborasi antar guru dalam perencanaan pembelajaran?	ya melalui MGMP dan evaluasi setiap minggu di sekolah. ya, melalui diskusi rutin dan forum refleksi guru

2.	Pelaksanaan Pembelajaran	1. Apakah tersedia sarana/prasarana yang dapat mendukung inovasi pembelajaran? 2. Apakah terdapat dukungan dari orang tua atau masyarakat dalam pembelajaran IPA? 3. Apakah terdapat peluang integrasi pembelajaran IPA dengan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5)?	dalam hal eco-enzim kurang memadai karena bahan dan alat di rumah. ya, ada dukungan dari beberapa siswa saja. tentu iya, karena pembuatan eco-enzim juga salah satu bentuk integrasi p5
3.	Penilaian Pembelajaran	1. Apakah guru didukung untuk meningkatkan pemahaman penilaian berbasis capaian pembelajaran? 2. Apakah ada inovasi atau pengembangan model penilaian di sekolah?	ya, melalui forum dan diskusi setiap minggu ya, penggunaan Rubrik dan Penilaian berbasis proyek

4. Threats (Ancaman)

No.	Indikator	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan
1.	Perencanaan Pembelajaran	1. Apakah beban administratif guru menghambat proses perencanaan pembelajaran? 2. Apakah terdapat perubahan kebijakan yang memengaruhi proses perencanaan?	ada beban, tapi masih bisa teratasi ya, karena ada kebijakan yang kuat kebanggaan
2.	Pelaksanaan Pembelajaran	1. Apakah ada resistensi guru atau siswa terhadap perubahan paradigma pembelajaran? 2. Apakah keterbatasan fasilitas sekolah menjadi hambatan pelaksanaan pembelajaran IPA? 3. Apakah ada kendala budaya belajar siswa yang memengaruhi keterlibatan dalam pembelajaran?	tidak, karena guru dan siswa sangat adaptif ada keterbatasan bahan, di atas dengan kreativitas ada perbedaan keserapan siswa
3.	Penilaian Pembelajaran	1. Apakah perubahan regulasi atau kebijakan penilaian menimbulkan ketidakpastian bagi guru?	ya, jadi guru harus cepat beradaptasi

		2. Apakah perubahan regulasi atau kebijakan penilaian menimbulkan ketidakpastian bagi guru?	tidak formatif.
--	--	--	------------------------

Lampiran 4. Pedoman Dokumentasi

PEDOMAN DOKUMENTASI

A. Judul Penelitian

Analisis SWOT Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Pembelajaran IPA Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia Kelas VII Di SMPN 2 Jember.

B. Tujuan

Memperoleh informasi data, baik mengenai kondisi fisik maupun non fisik yang dibutuhkan dalam penelitian Analisi SWOT Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Pembelajaran IPA Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia Kelas VII Di SMPN 2 Jember.

C. Aspek yang diamati

1. Alamat, Letak geografis di SMPN 2 Jember
2. Profil SMPN 2 Jember
3. Sarana dan Prasarana Sekolah (Ruang Kelas, Perpustakaan, Laboratorium)
4. Modul Ajar
5. Bahan ajar maupun media yang digunakan dalam pembelajaran IPA khususnya pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia kelas VII di SMPN 2 Jember.
6. Kegiatan pembelajaran IPA khususnya pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia kelas VII di SMPN 2 Jember.
7. Data siswa dan data guru di SMPN 2 Jember
8. Jadwal Pelajaran
9. Foto Kegiatan Belajar Siswa

Lampiran 5. Pedoman Wawancara Waka Kurikulum

KISI-KISI PEDOMAN WAWANCARA
WAKA KURIKULUM

No.	Indikator	Pertanyaan
1.	Implementasi Kurikulum Merdeka 1) Perencanaan Pembelajaran	1. Apakah di SMPN 2 Jember menerapkan kurikulum Merdeka dalam pelaksanaan pembelajaran? 2. Bagaimana pendapat bapak/ ibu mengenai pembelajaran dengan kurikulum Merdeka di SMPN 2 Jember? 3. Apakah dengan penerapan Kurikulum merdeka ini mampu meningkatkan kualitas sekolah? Jika iya/tidak apa alasannya? 4. Apakah seluruh guru di SMPN 2 Jember memahami tentang kurikulum merdeka? Jika iya/ tidak jelaskan bagaimana bapak bisa mengetahui bahwasannya seluruh guru di SMPN 2 Jember sudah paham/ tidak tentang kurikulum merdeka? 5. Dalam implementasi kurikulum merdeka, apakah ada dukungan dari orang tua? Jika ada, bagaimana bentuk dukungan tersebut? 6. Apakah ada kerjasama dengan lembaga tertentu sebagai dukungan implemetasi kurikulum merdeka? Jika ada, bagaimana bentuk dukungan tersebut?
	2) Pelaksanaan Pembelajaran	1. Apakah guru mengalami kendala atau kesulitan dalam melaksanakan pembelajaran? Jika iya/tidak apa alasannya? Dan sebutkan kendalanya serta cara mengatasinya. 2. Menurut Bapak/ Ibu, apa yang dibutuhkan oleh guru dalam pembelajaran dengan kurikulum merdeka? 3. Bagaimana pandangan Bapak/Ibu terkait pelaksanaan pembelajaran dengan kurikulum merdeka di sana apa ada yang di khawatirkan seperti kesiapan guru, siswa, ataupun fasilitas sekolah? Jelaskan! 4. Bagaimana dengan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran di kelas agar sesuai dengan kurikulum merdeka? Jelaskan! 5. Apakah sarana dan prasaran penunjang

		pembelajaran terutama pada pembelajaran biologi berdasarkan kurikulum merdeka sudah terpenuhi? Jika iya/tidak jelaskan dan berikan alasannya! 6. Apakah sekolah mengadakan pelatihan khusus bagi guru untuk memudahkan guru memahami mengenai pembelajaran dengan kurikulum merdeka, seperti halnya pembuatan perangkat pembelajaran yang sesuai kurikulum merdeka? Jika iya/tidak apa alasannya? 7. Apakah guru menerapkan kurikulum merdeka dengan baik? Jika iya/tidak apa alasannya? Serta bagaimana bapak bisa mengetahui bahwa guru menerapkan kurikulum merdeka dengan baik/tidak? 8. Apakah siswa memberikan timbal balik yang baik dalam pelaksanaan kurikulum merdeka? Jika iya/tidak jelaskan dan berikan alasannya!
	3) Penilaian Proses Pembelajaran	1. Apakah guru mengalami kendala atau kesulitan dalam melakukan proses penilaian saat pembelajaran? Jika iya/tidak apa alasannya? Dan sebutkan kendalanya dan bagaimana cara mengatasinya 2. Menurut Bapak/Ibu, apakah sarana prasarana di sekolah untuk menyukseskan pelaksanaan pembelajaran IPA sudah berdasarkan kurikulum merdeka? 3. Apakah sekolah memberikan wadah/dukungan bagi guru untuk mengasah pemahaman dan keterampilan mengajar mengenai pelaksanaan pembelajaran dengan kurikulum Merdeka agar proses pembelajaran dapat sesuai dengan kurikulum merdeka? Jika iya/tidak apa alasannya? 4. Apakah siswa menikmati proses pembelajaran Dengan Kurikulum Merdeka? Jika iya/ tidak bagaimana bapak bisa mengetahui bahwasannya siswa menikmati/ tidak proses pembelajaran dengan kurikulum merdeka? Jelaskan!

KISI-KISI PEDOMAN WAWANCARA

GURU IPA

No.	Indikator	Pertanyaan
1.	Implementasi Kurikulum Merdeka 1) Perencanaan Pembelajaran	1. Apakah Ibu dapat melakukan perencanaan pembelajaran berupa pembuatan modul dengan baik? Jika Iya/Tidak apa yang menjadi kendala? 2. Apakah Ibu dapat memberikan alternatif untuk mengatasi kendala tersebut? Jika ada seperti apa alternatif yang ibu lakukan. 3. Kapan guru mulai melakukan perencanaan pembelajaran seperti Menyusun modul pembelajaran? 4. Bagaimana proses pembuatan modul pembelajaran? 5. Bagaimana kesiapan guru dalam mendesain pembelajaran seperti menentukan model dan metode pembelajaran yang sesuai dengan materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia sesuai dengan kurikulum merdeka? 6. Apakah kurikulum merdeka menyulitkan guru dalam merancang perencanaan pembelajaran? Jika iya/tidak apa alasannya? Dan sebutkan kendalanya, serta bagaimana cara mengatasinya.
	2) Pelaksanaan Pembelajaran	1. Apakah Bapak/Ibu mengalami kendala atau kesulitan dalam melaksanakan pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia? Jika iya/tidak apa alasannya? dan sebutkan kendalanya, serta bagaimana cara mengatasinya? 2. Apakah pembelajaran terlaksana sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat? Jika iya/tidak apa alasannya? 3. Apakah siswa menikmati proses pembelajaran pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia dengan menggunakan kurikulum merdeka? Jika iya/tidak apa alasannya? 4. Apakah siswa antusias dan termotivasi saat pembelajaran materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia

		berlangsung? Jika iya/tidak apa alasannya? 5. Apa saja metode maupun model pembelajaran yang digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragam hayati Indonesia sesuai kurikulum merdeka, adakah keunggulan atau kendala dalam menerapkan pembelajaran dengan menggunakan metode atau model tersebut? Jelaskan 6. Apakah ada produk yang dihasilkan dalam pembelajaran materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia? seperti proyek P5?
	3) Penilaian Proses Pembelajaran	1. Apakah Bapak/Ibu mengalami kendala atau kesulitan dalam melakukan proses penilaian saat pembelajaran materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia? Jika iya/tidak apa alasannya? dan sebutkan kendalanya serta bagaimana cara mengatasinya. 2. Menurut Bapak/Ibu, apakah sarana prasarana di sekolah sudah mendukung tercapainya tujuan pembelajaran IPA materi ekologi dan Keanekaragaman hayati Indonesia yang diharapkan kurikulum merdeka? Jelaskan! 3. Apakah sekolah memberikan dukungan bagi guru untuk mengasah pemahaman dan keterampilan mengajar mengenai pelaksanaan pembelajaran dengan kurikulum Merdeka agar proses pembelajaran materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia dapat sesuai dengan kurikulum merdeka? Jelaskan! 4. Bagaimana dengan ketersediaan bahan ajar, media ajar, maupun sumber belajar yang sesuai dengan kurikulum Merdeka untuk menunjang pembelajaran IPA khususnya materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia? Jelaskan/deskripsikan! 5. Apakah guru melakukan evaluasi setelah penilaian? Dan seperti apa bentuk evaluasi tersebut?

Lampiran 7. Pedoman Wawancara Siswa

KISI-KISI PEDOMAN WAWANCARA

SISWA

No.	Indikator	Pertanyaan
1.	Implementasi Kurikulum Merdeka	1. Apakah anda menyukai dan menikmati proses pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia menggunakan kurikulum merdeka? Jika iya/tidak apa alasannya? 2. Bagaimana cara guru dalam menjelaskan materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia agar pembelajaran menjadi menyenangkan? 3. Apakah ada kesulitan/ kendala dalam proses pembelajaran saat ini yang menerapkan kurikulum Merdeka khususnya materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia? Jika iya/tidak apa alasannya? Dan sebutkan kendalanya, serta bagaimana cara mengatasinya? 4. Dengan diterapkannya kurikulum merdeka terutama pada mata Pelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia, apakah menurut anda ada perubahan pada diri anda dari segi berpikir ataupun prestasi dalam pembelajaran IPA? Jelaskan! 5. Apakah materi pembelajaran dan fasilitas yang tersedia sudah mendukung anda dalam proses belajar saat mempelajari materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia? Jika iya/tidak apa alasannya? 6. Apakah anda termotivasi dalam mengikuti pelaksanaan pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia di kelas? Jika iya/tidak apa alasannya? 7. Apakah anda menikmati proses pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia ? Jika iya/ tidak apa alasannya? 8. Apakah Anda merasa kesulitan dalam memahami Pelajaran materi ekologi dan

		keanekaragaman hayati indonesia? Jika iya/ tidak apa alasannya? dan sebutkan kendalanya dan bagaimana cara mengatasinya? 9. Apakah saat materi ekologi dan keanekaragmaan hayati Indonesia system pembelajarannya membuat anda kurang nyaman? Jika iya/tidak apa alasannya? 10. Bagaimana menurut anda mengenai kesiapan sekolah dalam memfasilitasi siswa untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran IPA khususnya materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia? 11. Apakah dengan pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia berdasarkan kurikulum Merdeka ini dapat memudahkan anda untuk lebih memahami materi pelajaran? Jelaskan!
--	--	--



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 8. Kusioner

Pembobotan dan Pemeringkatan (Rating) Faktor SWOT Sebagai Strategi Pengembangan Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran IPA Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia Di Kelas VII SMPN 2 Jember

A. Identitas Responden

Nama :
Jabatan :
Hari/Tgl :
Tempat :

Kuisisioner ini disusun untuk memperoleh penilaian dari responden terhadap faktor-faktor *Strengths*, *Weaknesses*, *Opportunities*, dan *Threats* (SWOT) dalam implementasi Kurikulum Merdeka pada pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia di kelas VII SMPN 2 Jember. Hasil kuisisioner ini akan digunakan sebagai dasar dalam penyusunan strategi pengembangan berbasis SWOT.

B. Cara Pengisian

1. Berikan Masing-masing faktor bobot mulai dari 0,0 (Tidak penting) sampai <1,0 (Sangat penting)
2. Berikan Masing-msing faktor Rating 1-4
 - a. 1 = Kelemahan yang besar
 - b. 2 = Kelemahan yang kecil
 - c. 3 = Kekuatan yang kecil
 - d. 4 = Kekuatan yang besar

Matriks Faktor Strategi Internal

Faktor-Faktor Strategi Internal	Bobot (a)	Rating (b)	Skor (axb)
Kekuatan (S)			
1. Manajemen sekolah dan guru menunjukkan kolaborasi yang erat dalam penyusunan perangkat ajar, supervisi, dan forum refleksi berkala.			

2. Guru IPA sebagai Guru Penggerak mampu menerapkan pembelajaran berdiferensiasi, asesmen formatif, dan proyek berbasis ekologi dengan sangat baik.			
3. Siswa aktif, antusias, dan menunjukkan pemahaman yang lebih dalam terhadap materi melalui pengalaman belajar yang menyenangkan dan kontekstual.			
4. Modul ajar disusun secara sistematis, kontekstual, dan variatif, mengaitkan materi dengan realitas lokal dan isu lingkungan sekitar.			
5. Pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik dan model cooperative learning yang menyentuh aspek kognitif, afektif, dan psikomotor siswa.			
6. Nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila terintegrasi dalam kegiatan belajar, seperti kerja kelompok, refleksi, dan pengambilan keputusan.			
7. Lingkungan sekolah dimanfaatkan sebagai laboratorium alam untuk memberikan pengalaman belajar yang otentik di tengah keterbatasan alat praktikum.			
Total Kekuatan			
Kelemahan (W)			
1. Sarana praktik seperti mikroskop dan alat observasi masih terbatas, sehingga pembelajaran tidak dapat diikuti secara optimal oleh semua siswa.			
2. Keterbatasan ruang terbuka hijau di lingkungan sekolah menghambat kegiatan observasi langsung terhadap keanekaragaman hayati.			
3. Alokasi waktu pembelajaran kurang memadai untuk pelaksanaan kegiatan berbasis proyek seperti pembuatan eco-enzyme.			
4. Guru masih mengalami kesulitan			

dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi dan pengelolaan kelas yang beragam tingkat kemampuannya.			
5. Beberapa guru belum sepenuhnya memahami dan membedakan jenis-jenis asesmen dalam Kurikulum Merdeka.			
6. Media dan bahan ajar kontekstual yang sesuai dengan lingkungan sekitar masih terbatas dan memerlukan inovasi guru secara mandiri.			
7. Kolaborasi antaranggota kelompok dalam pembelajaran proyek belum merata, karena masih ada siswa yang kurang aktif berpartisipasi.			
Total Kekuatan			
Total Keseluruhan			

Matriks Faktor Strategi Eksternal

Faktor-Faktor Strategi Internal	Bobot (a)	Rating (b)	Skor (axb)
Peluang (O)			
1. Adanya dukungan dari sekolah berupa pelatihan, diskusi rutin, dan forum refleksi yang memperkuat pemahaman guru terhadap implementasi Kurikulum Merdeka.			
2. Kolaborasi antar guru dan pemangku kepentingan, termasuk rencana kerja sama dengan instansi luar seperti Dinas Lingkungan Hidup, membuka peluang untuk pembelajaran berbasis proyek yang kontekstual.			
3. Siswa Pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai laboratorium alam sederhana mendukung pendekatan pembelajaran kontekstual tanpa bergantung pada fasilitas laboratorium yang lengkap.			
4. Antusiasme dan keterlibatan siswa			

yang tinggi dalam kegiatan proyek dan observasi lapangan, seperti proyek eco-enzyme, menunjukkan kesiapan siswa untuk belajar secara aktif dan mandiri.			
5. Ketersediaan platform Merdeka Mengajar dan komunitas guru (MGMP) memberikan akses terbuka bagi guru untuk mencari referensi, bahan ajar, dan contoh modul yang relevan.			
6. Adanya integrasi antara pembelajaran IPA dan proyek P5 memungkinkan terciptanya pembelajaran lintas disiplin yang bermakna dan menanamkan nilai-nilai karakter siswa.			
7. Kemudahan akses teknologi dan media digital sederhana seperti video pembelajaran dan grup WhatsApp mendukung proses belajar di dalam dan luar kelas.			
Total Peluang			
Ancaman (T)			
1. Lokasi sekolah yang berada di tengah kota menyebabkan keterbatasan ruang terbuka hijau untuk kegiatan observasi langsung keanekaragaman hayati.			
2. Ketersediaan alat peraga dan bahan praktik belum mencukupi kebutuhan pembelajaran berbasis eksplorasi dan praktikum.			
3. Kurangnya dukungan orang tua dalam penyediaan bahan proyek dapat menghambat keberhasilan pembelajaran berbasis proyek seperti eco-enzyme.			
4. Sebagian siswa belum terbiasa dengan metode pembelajaran aktif dan kolaboratif, sehingga memerlukan waktu adaptasi yang lebih lama.			
5. Beberapa Ketergantungan pada cuaca dan kondisi eksternal lainnya mengganggu kelancaran			

pelaksanaan pembelajaran di luar kelas.			
6. Media Ketimpangan pemahaman dan kemampuan guru dalam menerapkan Kurikulum Merdeka dapat memengaruhi konsistensi pelaksanaan pembelajaran.			
7. Kolaborasi Beban administrasi dan kompleksitas penyusunan perangkat ajar dapat mengurangi fokus guru pada pengelolaan pembelajaran yang bermakna.			
Total Ancaman			
Total Keseluruhan			



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 9. Rekapitulasi Jawaban Responden Kusioner SWOT

Keterangan :

1. Bobot = a
2. Rating = b
3. Skor = a x b
4. Responden 1 : Waka Kurikulum SMPN 2 Jember
5. Responden 2 : Guru IPA
6. Responden 3 : Guru IPA

Faktor Strategi Internal dan Eksternal

Internal									
Kekuatan (S)	Bobot			Rating			Skor		
	Responden			Responden			Total		
	1	2	3	1	2	3	a	B	axb
1. Manajemen sekolah dan guru menunjukkan kolaborasi yang erat dalam penyusunan perangkat ajar, supervisi, dan forum refleksi berkala.	0,04	0,03	0,03	4	4	4	0,10	4,00	0,40
2. Guru IPA sebagai Guru Penggerak mampu menerapkan pembelajaran berdiferensiasi, asesmen formatif, dan proyek berbasis ekologi dengan sangat baik.	0,04	0,04	0,04	4	4	4	0,12	4,00	0,48
3. Siswa aktif, antusias, dan	0,04	0,03	0,03	4	4	4	0,10	4,00	0,40

menunjukkan pemahaman yang lebih dalam terhadap materi melalui pengalaman belajar yang menyenangkan dan kontekstual.									
4. Modul ajar disusun secara sistematis, kontekstual, dan variatif, mengaitkan materi dengan realitas lokal dan isu lingkungan sekitar.	0,03	0,03	0,03	3	3	3	0,09	3,00	0,27
5. Pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik dan model cooperative learning yang menyentuh aspek kognitif, afektif, dan psikomotor siswa.	0,03	0,02	0,02	3	3	3	0,07	3,00	0,21
6. Nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila terintegrasi dalam kegiatan belajar, seperti kerja kelompok, refleksi, dan pengambilan keputusan.	0,02	0,02	0,02	3	3	3	0,06	3,00	0,18
7. Lingkungan sekolah dimanfaatkan sebagai	0,02	0,02	0,02	3	3	3	0,06	3,00	0,18

laboratorium alam untuk memberikan pengalaman belajar yang otentik di tengah keterbatasan alat praktikum.									
Total Kekuatan							0,60		2,12
Kelemahan (W)	Bobot			Rating			Skor		
	Responden			Responden			Total		
	1	2	3	1	2	3	a	b	axb
1. Sarana praktik seperti mikroskop dan alat observasi masih terbatas, sehingga pembelajaran tidak dapat diikuti secara optimal oleh semua siswa.	0,03	0,03	0,03	3	3	3	0,09	3,00	0,27
2. Keterbatasan ruang terbuka hijau di lingkungan sekolah menghambat kegiatan observasi langsung terhadap keanekaragaman hayati.	0,03	0,02	0,02	2	2	2	0,07	2,00	0,14
3. Alokasi waktu pembelajaran kurang memadai untuk pelaksanaan kegiatan berbasis proyek seperti pembuatan eco-	0,03	0,02	0,02	3	3	3	0,07	3,00	0,21

enzyme.									
4. Guru masih mengalami kesulitan dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi dan pengelolaan kelas yang beragam tingkat kemampuannya.	0,02	0,02	0,02	3	3	3	0,06	3,00	0,18
5. Beberapa guru belum sepenuhnya memahami dan membedakan jenis-jenis asesmen dalam Kurikulum Merdeka.	0,02	0,02	0,01	2	2	2	0,05	2,00	0,10
6. Media dan bahan ajar kontekstual yang sesuai dengan lingkungan sekitar masih terbatas dan memerlukan inovasi guru secara mandiri.	0,01	0,01	0,01	2	2	2	0,03	2,00	0,06
7. Kolaborasi antaranggota kelompok dalam pembelajaran proyek belum merata, karena masih ada siswa yang kurang aktif berpartisipasi.	0,01	0,01	0,01	2	2	2	0,03	2,00	0,06
Total Kelemahan							0,40		1,02

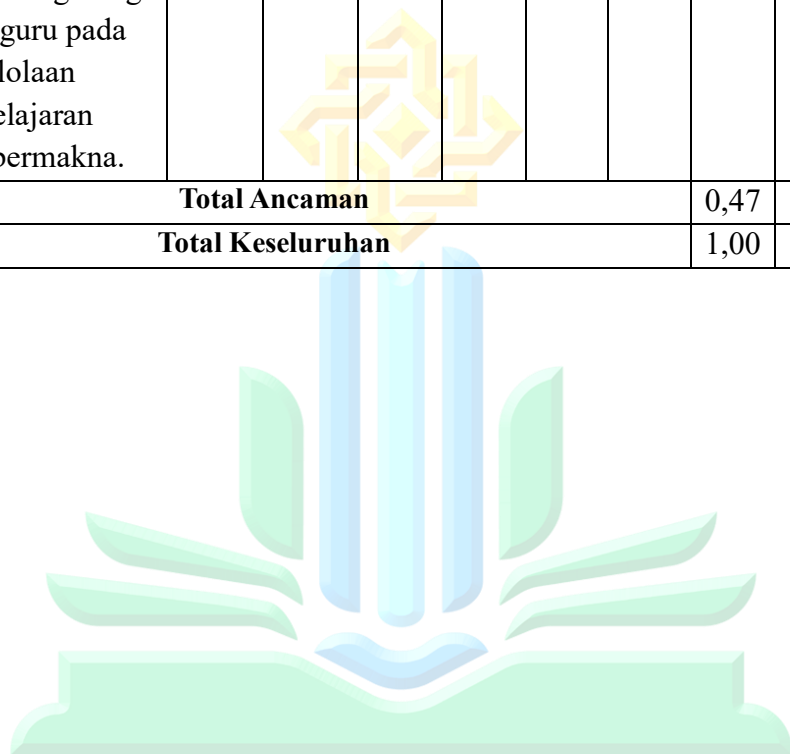
Total Keseluruhan							1,00		3,14
Eksternal									
Peluang (O)	Bobot			Rating			Skor		
	Responden			Responden			Total		
	1	2	3	1	2	3	a	B	axb
1. Adanya dukungan dari sekolah berupa pelatihan, diskusi rutin, dan forum refleksi yang memperkuat pemahaman guru terhadap implementasi Kurikulum Merdeka.	0,04	0,03	0,03	4	4	4	0,10	4,00	0,40
2. Kolaborasi antar guru dan pemangku kepentingan, termasuk rencana kerja sama dengan instansi luar seperti Dinas Lingkungan Hidup, membuka peluang untuk pembelajaran berbasis proyek yang kontekstual.	0,04	0,03	0,03	4	4	4	0,10	4,00	0,40
3. Siswa Pemanfaatan lingkungan sekitar sekolah sebagai laboratorium alam sederhana mendukung pendekatan	0,04	0,02	0,02	4	4	4	0,08	4,00	0,32

pembelajaran kontekstual tanpa bergantung pada fasilitas laboratorium yang lengkap.									
4. Antusiasme dan keterlibatan siswa yang tinggi dalam kegiatan proyek dan observasi lapangan, seperti proyek eco-enzyme, menunjukkan kesiapan siswa untuk belajar secara aktif dan mandiri.	0,04	0,02	0,02	4	4	4	0,08	4,00	0,32
5. Ketersediaan platform Merdeka Mengajar dan komunitas guru (MGMP) memberikan akses terbuka bagi guru untuk mencari referensi, bahan ajar, dan contoh modul yang relevan.	0,03	0,02	0,02	3	3	3	0,07	3,00	0,21
6. Adanya integrasi antara pembelajaran IPA dan proyek P5 memungkinkan terciptanya pembelajaran lintas disiplin	0,02	0,02	0,01	3	3	3	0,05	3,00	0,15

yang bermakna dan menanamkan nilai-nilai karakter siswa.									
7. Kemudahan akses teknologi dan media digital sederhana seperti video pembelajaran dan grup WhatsApp mendukung proses belajar di dalam dan luar kelas.	0,02	0,02	0,01	3	3	3	0,05	3,00	0,15
Total Peluang							0,53		1,95
Ancaman (T)	Bobot			Rating			Skor		
	Responden			Responden			Total		
	1	2	3	1	2	3	a	b	axb
1. Lokasi sekolah yang berada di tengah kota menyebabkan keterbatasan ruang terbuka hijau untuk kegiatan observasi langsung keanekaragaman hayati.	0,03	0,03	0,02	3	3	3	0,08	3,00	0,24
2. Ketersediaan alat peraga dan bahan praktik belum mencukupi kebutuhan pembelajaran berbasis eksplorasi dan praktikum.	0,03	0,03	0,02	3	3	3	0,08	3,00	0,24
3. Kurangnya	0,03	0,02	0,02	2	2	2	0,07	2,00	0,14

dukungan orang tua dalam penyediaan bahan proyek dapat menghambat keberhasilan pembelajaran berbasis proyek seperti eco-enzyme.									
4. Sebagian siswa belum terbiasa dengan metode pembelajaran aktif dan kolaboratif, sehingga memerlukan waktu adaptasi yang lebih lama.	0,02	0,02	0,02	2	2	2	0,06	2,00	0,12
5. Beberapa Ketergantungan pada cuaca dan kondisi eksternal lainnya mengganggu kelancaran pelaksanaan pembelajaran di luar kelas.	0,02	0,02	0,02	2	2	2	0,06	2,00	0,12
6. Media Ketimpangan pemahaman dan kemampuan guru dalam menerapkan Kurikulum Merdeka dapat memengaruhi konsistensi	0,02	0,02	0,02	3	3	3	0,06	3,00	0,18

pelaksanaan pembelajaran.									
7. Kolaborasi Beban administrasi dan kompleksitas penyusunan perangkat ajar dapat mengurangi fokus guru pada pengelolaan pembelajaran yang bermakna.	0,02	0,02	0,02	3	3	3	0,06	3,00	0,18
Total Ancaman							0,47		1,22
Total Keseluruhan							1,00		3,17



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 9. Transkrip Hasil Wawancara

TRANSKIP WAWANCARA

WAKA KURIKULUM

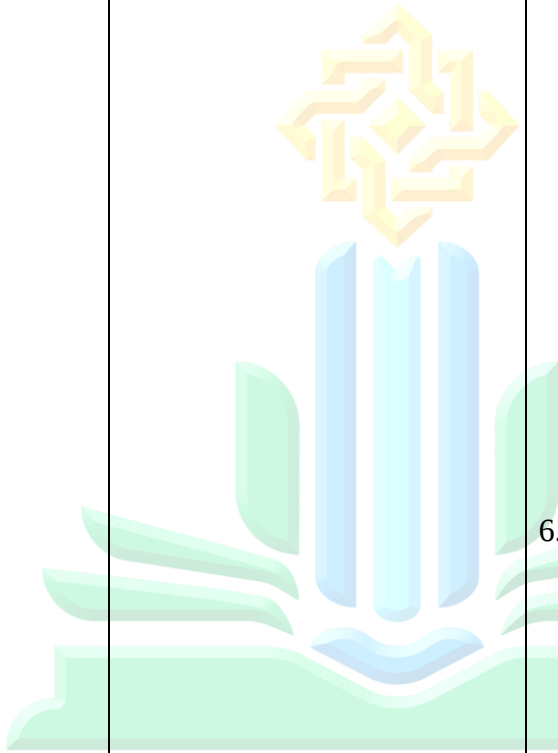
A. Narasumber 1 Nama : Christina TB, M.Pd. Jabatan : Wakil Kepala Kurikulum Hari/Tgl : Sabtu, 1 Maret 2025 Tempat : SMPN 2 Jember		
Indikator	Pertanyaan	Jawaban
1. Perencanaan pembelajaran	1. Bagaimana strategi sekolah atau peran ibu dalam mempersiapkan implementasi Kurikulum Merdeka khususnya untuk mata pelajaran IPA kelas VII materi ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia? 2. Bagaimana peran ibu pada saat proses penyusunan ATP dan modul ajar khususnya pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia dilakukan oleh guru IPA kelas VII? Apakah ada pendampingan khusus dari sekolah? 3. Apa bentuk pelatihan atau peningkatan kapasitas yang diberikan kepada guru IPA terkait Kurikulum Merdeka? 4. Apakah ada kolaborasi antara guru, kepala sekolah, dan pemangku kepentingan lain dalam merancang pembelajaran? 5. Bagaimana peran ibu/bapak selaku waka	1. Dari sekolah, kami memang sudah mulai menyusun strategi sejak awal penerapan Kurikulum Merdeka. Khusus untuk IPA kelas VII, kami arahkan guru-guru untuk menyusun pembelajaran yang kontekstual, terutama terkait ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia. Kami dorong agar materi bisa dikaitkan dengan lingkungan sekitar sekolah. Saya sebagai waka kurikulum memastikan setiap guru mendapat dukungan, baik dari segi administrasi pembelajaran maupun penguatan konsep. Sekolah juga menyediakan forum diskusi rutin supaya guru bisa saling berbagi dan menyamakan pemahaman. 2. Kalau untuk penyusunan modul ajar, alhamdulillah guru IPA kami sudah menyelesaikannya. Modul-modul itu disusun sejak awal tahun ajaran, jadi sekarang kami tinggal melakukan evaluasi dan

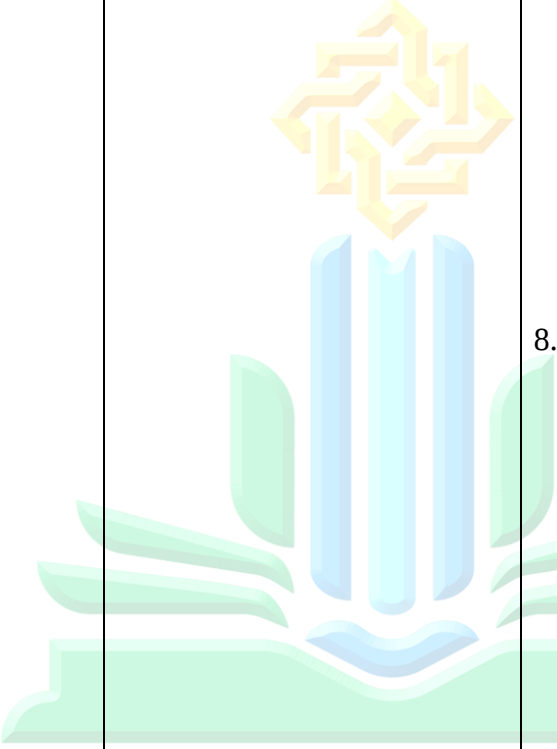
	kurikulum dalam merencanakan strategi pembelajaran khususnya pembelajaran IPA kelas VII yang mempertimbangkan kebutuhan dan kemampuan berbeda siswa?	penyesuaian kecil sesuai kebutuhan siswa. Peran saya lebih kepada mendampingi dan memastikan bahwa ATP dan modul ajar tersebut sudah sesuai dengan capaian pembelajaran yang ditentukan. Kami juga sediakan waktu dan ruang untuk kolaborasi antarguru supaya modul yang dibuat bisa saling melengkapi, khususnya yang berkaitan dengan tema ekologi dan keanekaragaman hayati 3. Untuk penguatan kapasitas guru IPA, kami arahkan mereka mengikuti pelatihan dari Kemdikbud, MGMP, maupun dari komunitas guru Merdeka. Selain itu, kami juga ada pelatihan internal yang lebih fokus pada praktik menyusun pembelajaran berdiferensiasi dan asesmen formatif. Setelah pelatihan, biasanya kami buat forum sharing agar pengalaman yang didapat bisa ditularkan ke guru lain. Kami juga terus dorong guru untuk aktif mengakses platform Merdeka Mengajar sebagai sumber inspirasi tambahan 4. Iya, kolaborasi itu penting. Di sekolah kami, guru-guru tidak bekerja sendiri. Ada koordinasi rutin dengan kepala sekolah dan saya sendiri sebagai waka kurikulum. Kami juga mencoba melibatkan orang tua siswa lewat pertemuan
--	---	---

		kelas dan diskusi informal, supaya mereka juga paham arah pembelajaran. Ke depan, kami berencana bekerja sama dengan instansi terkait seperti Dinas Lingkungan Hidup, supaya materi keanekaragaman hayati bisa dikaitkan langsung dengan konteks lokal. Ini juga jadi bentuk pembelajaran berbasis proyek yang lebih nyata bagi siswa. 5. Sebagai waka kurikulum, saya berupaya memastikan bahwa pembelajaran IPA bisa mengakomodasi kebutuhan semua siswa. Salah satu caranya, kami dorong guru untuk melakukan asesmen diagnostik di awal agar tahu kondisi awal siswa. Dari situ, guru bisa menyesuaikan cara mengajar dan memberikan diferensiasi baik dari segi metode, materi, maupun penugasan. Kami juga menyarankan agar modul ajar yang sudah disusun bisa digunakan secara fleksibel—misalnya ada bagian pengayaan bagi siswa yang cepat menangkap, dan juga ada penyesuaian untuk siswa yang butuh waktu lebih. Intinya, kami ingin semua siswa merasa terlibat dan bisa belajar sesuai kemampuannya
2. Pelaksanaan pembelajaran	1. Apakah Ibu/bapak mengetahui kendala atau	1. Iya, kami cukup mengetahui kendala-

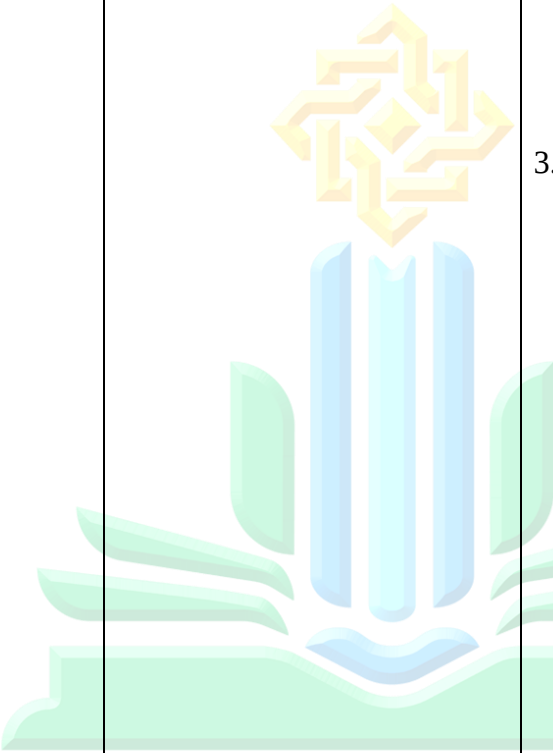
	kesulitan yang guru alami dalam melaksanakan pembelajaran IPA kelas VII berbasis kurikulum merdeka? Jika iya/tidak apa alasannya? Dan sebutkan kendalanya serta cara mengatasinya. 2. Menurut Bapak/ Ibu, apa yang dibutuhkan oleh guru IPA kelas VII khususnya pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati dalam pembelajaran dengan kurikulum merdeka? 3. Bagaimana pandangan Bapak/Ibu terkait pelaksanaan pembelajaran IPA dengan kurikulum merdeka di sini, apa ada yang di khawatirkan seperti kesiapan guru, siswa, ataupun fasilitas sekolah? Jelaskan! 4. Bagaimana dengan kemampuan guru, khususnya guru IPA dalam mengelola pembelajaran di kelas agar sesuai dengan kurikulum merdeka? Jelaskan! 5. Apakah sarana dan prasaran penunjang pembelajaran terutama pada pembelajaran IPA materi ekologi dan Keanekaragaman Hayati berdasarkan kurikulum merdeka sudah terpenuhi? Jika iya/tidak jelaskan dan berikan alasannya!	kendala yang dihadapi guru di lapangan. Salah satu kendala yang sering muncul adalah adaptasi guru terhadap metode pembelajaran berdiferensiasi. Guru masih mencari bentuk pendekatan yang pas karena siswa di kelas cukup beragam dari segi kemampuan dan minat. Selain itu, pengelolaan waktu juga jadi tantangan, apalagi saat harus menyesuaikan pembelajaran dengan proyek atau kegiatan kontekstual di luar kelas. Untuk mengatasi hal ini, kami adakan forum refleksi guru setiap dua minggu sekali. Di situ guru bisa berbagi pengalaman, dan kami bantu arahkan ke solusi yang memungkinkan. 2. Kalau menurut saya, guru IPA butuh lebih banyak sumber belajar yang kontekstual dan bisa langsung digunakan di kelas. Misalnya lembar kerja yang berbasis lingkungan sekitar atau video pembelajaran yang menampilkan keanekaragaman hayati lokal. Selain itu, guru juga perlu pelatihan lanjutan tentang bagaimana mengembangkan asesmen yang sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka. Karena kadang guru masih bingung membedakan antara asesmen formatif,
--	--	---

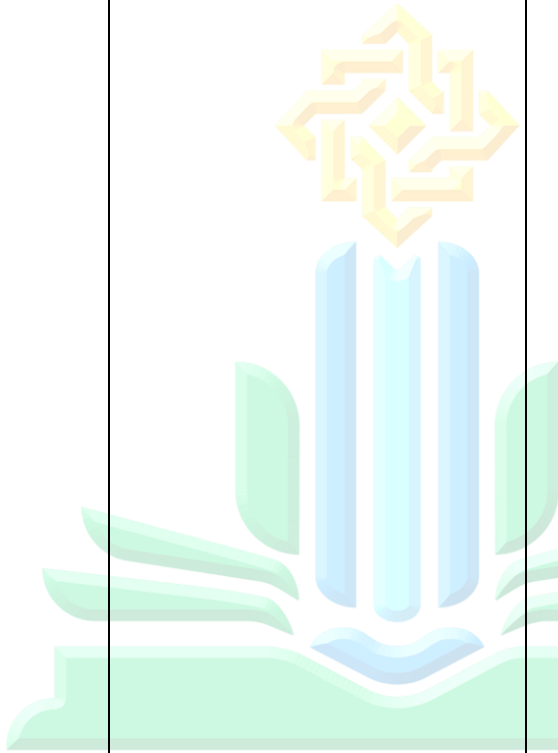
	6. Apakah sekolah mengadakan pelatihan khusus bagi guru untuk memudahkan guru memahami mengenai pembelajaran dengan kurikulum merdeka, seperti halnya pembuatan perangkat pembelajaran yang sesuai kurikulum merdeka? Jika iya/tidak apa alasannya? 7. Apakah guru IPA disini menerapkan kurikulum merdeka dengan baik khususnya dalam pembelajaran IPA kelas VII materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia ? Jika iya/tidak apa alasannya? Serta bagaimana ibu bisa mengetahui bahwa guru menerapkan kurikulum merdeka dengan baik/tidak? 8. Apakah siswa kelas VII memberikan timbal baik yang baik dalam pelaksanaan kurikulum merdeka khususnya dalam pembelajaran IPA ? Jika iya/tidak jelaskan dan berikan alasannya!	sumatif, dan diagnostik. 3. Saya melihat pelaksanaan Kurikulum Merdeka di sini berjalan cukup baik, meskipun tentu ada catatan. Yang paling kami khawatirkan itu soal kesiapan mental dan strategi guru dalam menyesuaikan diri. Karena Kurikulum Merdeka ini menuntut kreativitas dan fleksibilitas yang lebih tinggi dari guru. Dari sisi siswa, sebagian sudah mulai bisa mengikuti pola belajar yang lebih aktif, tapi memang masih ada yang terbiasa dengan pola lama yang pasif. Dari fasilitas, kami akui belum semua laboratorium atau alat peraga tersedia lengkap, terutama untuk eksplorasi lapangan. 4. Secara umum, kemampuan guru IPA kami sudah cukup baik. Mereka sudah terbiasa menyusun modul ajar, melakukan asesmen awal, dan mengelola kelas. Tapi memang masih perlu penguatan di sisi pembelajaran berdiferensiasi dan pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar. Kami bantu lewat supervisi kelas dan diskusi evaluatif. Saat ini, guru-guru IPA sedang kami dampingi untuk mengembangkan model pembelajaran berbasis proyek agar sesuai dengan karakter Kurikulum Merdeka.
--	---	--

	 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER	5. Untuk sarana prasarana, sebenarnya kami masih terus berbenah. Beberapa alat peraga dan bahan praktik memang sudah ada, tapi belum sepenuhnya memadai untuk semua kegiatan eksplorasi. Misalnya, untuk pengamatan keanekaragaman hayati di sekitar sekolah, kita masih mengandalkan alat-alat sederhana dan kadang harus pinjam. Tapi karena materinya cukup dekat dengan kehidupan sehari-hari, guru bisa menyiasati dengan membawa siswa keluar kelas, mengamati langsung tumbuhan dan hewan di lingkungan sekolah 6. Iya, sekolah secara rutin mengadakan pelatihan internal. Fokusnya ke pembuatan perangkat ajar seperti ATP, modul ajar, dan asesmen. Selain itu, kami juga mendorong guru untuk ikut pelatihan dari luar, baik yang diadakan Dinas maupun komunitas guru. Pelatihan ini penting karena Kurikulum Merdeka kan punya pendekatan yang baru dan berbeda. Kami ingin guru benar-benar paham, tidak hanya menyesuaikan administrasinya saja, tapi juga cara mengajar dan merancang pembelajarannya. 7. Sejauh ini saya melihat guru IPA sudah
--	---	---

	 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SYADIDQ J E M B E R	menerapkan Kurikulum Merdeka dengan cukup baik. Ini bisa terlihat dari perangkat ajar yang mereka susun, aktivitas pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif, serta asesmen yang digunakan. Saya juga rutin melakukan observasi kelas dan berdiskusi langsung dengan guru, jadi saya tahu seperti apa pelaksanaannya di lapangan. Memang masih ada hal-hal yang perlu ditingkatkan, tapi semangat dan arah penerapannya sudah sesuai. 8. Respon siswa cukup positif, terutama karena pembelajarannya jadi lebih aktif dan tidak hanya mendengarkan ceramah. Misalnya dalam materi ekologi, mereka diajak mengamati langsung lingkungan sekolah, berdiskusi dalam kelompok, atau membuat laporan sederhana. Ini membuat mereka lebih antusias. Walaupun tentu tidak semua siswa langsung bisa menyesuaikan diri, tapi dengan pendekatan yang tepat dari guru, sebagian besar siswa bisa menunjukkan keterlibatan yang baik
3. Penilaian Pembelajaran	1. Apakah guru IPA kelas VII disini mengalami kendala atau kesulitan dalam melakukan proses penilaian saat pembelajaran? Jika iya/tidak apa alasannya?	1. Iya, memang ada beberapa kendala yang dialami guru dalam proses penilaian, khususnya dalam membedakan dan mengaplikasikan jenis asesmen yang sesuai

	Dan sebutkan kendalanya dan bagaimana cara mengatasinya 2. Menurut Bapak/Ibu, apakah sarana prasarana di sekolah untuk menyukkseskan pelaksanaan pembelajaran IPA kelas VII materi ekologi dan Keanekaragaman hayati Indonesia sudah berdasarkan kurikulum merdeka? 3. Apakah sekolah memberikan wadah/dukungan bagi guru untuk mengasah pemahaman dan keterampilan mengajar mengenai pelaksanaan pembelajaran dengan kurikulum Merdeka agar proses pembelajaran dapat sesuai dengan kurikulum merdeka? Jika iya/tidak apa alasannya? 4. Apakah siswa kelas VII menikmati proses pembelajaran IPA Dengan Kurikulum Merdeka? Jika iya/ tidak bagaimana bapak bisa mengetahui bahwasannya siswa kelas VII menikmati/ tidak proses pembelajaran dengan kurikulum merdeka? Jelaskan!	dengan Kurikulum Merdeka. Misalnya, guru kadang masih bingung membedakan antara asesmen formatif dan sumatif, dan bagaimana menerapkannya dalam kegiatan belajar yang sifatnya lebih eksploratif seperti pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati. Kendala lainnya adalah bagaimana menyusun instrumen penilaian yang bisa menilai kompetensi siswa secara holistik, termasuk aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Untuk mengatasi itu, kami dari tim kurikulum sering mengadakan pendampingan teknis dan diskusi bersama. Kami juga mendorong guru untuk membuat rubrik penilaian sederhana agar lebih jelas dalam menilai proses dan hasil belajar siswa. 2. Kalau dibilang sudah sepenuhnya, mungkin belum. Tapi kami berusaha memaksimalkan apa yang ada. Untuk pembelajaran ekologi dan keanekaragaman hayati, guru-guru banyak memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai laboratorium alam. Kami punya area taman kecil yang bisa dijadikan tempat observasi. Memang alat-alat laboratorium seperti mikroskop dan perlengkapan pengamatan
--	--	---

	 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER	belum lengkap, tapi guru menyiasatinya dengan penggunaan media sederhana dan berbasis proyek. Jadi secara prinsip Kurikulum Merdeka yang mengedepankan pembelajaran kontekstual dan berbasis lingkungan itu bisa kami laksanakan, meskipun masih perlu peningkatan sarana dalam jangka panjang. 3. Ya, tentu kami berikan wadah dan dukungan. Sekolah menyediakan forum belajar guru, baik dalam bentuk IHT (In House Training) maupun diskusi mingguan. Di situ guru bisa sharing pengalaman, belajar bersama menyusun modul, atau membahas strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakter siswa. Selain itu, kami juga mendorong guru untuk aktif mengikuti pelatihan dari luar, seperti yang diselenggarakan oleh MGMP atau Dinas Pendidikan. Tujuannya supaya guru tidak hanya memahami secara teori, tapi juga bisa menerapkan dengan percaya diri di kelas. Kurikulum Merdeka kan butuh guru yang fleksibel dan kreatif, jadi support dari sekolah itu penting sekali. 4. Dari pengamatan kami, sebagian besar siswa terlihat lebih menikmati pembelajaran IPA sekarang.
--	---	--

		Mereka lebih aktif saat kegiatan pengamatan, diskusi kelompok, atau saat diminta menyampaikan hasil temuan mereka. Kalau sebelumnya siswa cenderung diam dan hanya mencatat, sekarang mereka lebih banyak bertanya, bahkan tertarik melakukan eksplorasi sendiri. Kami bisa melihat hal itu dari observasi langsung saat guru mengajar, dari hasil asesmen formatif yang menunjukkan partisipasi siswa meningkat, dan juga dari umpan balik yang diberikan guru setelah refleksi kelas. Beberapa siswa juga menyampaikan bahwa mereka senang belajar di luar kelas atau ketika diajak praktik langsung. Itu menunjukkan bahwa pendekatan Kurikulum Merdeka ini memang lebih dekat dengan gaya belajar siswa saat ini.
--	--	--

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

TRANSKIP WAWANCARA

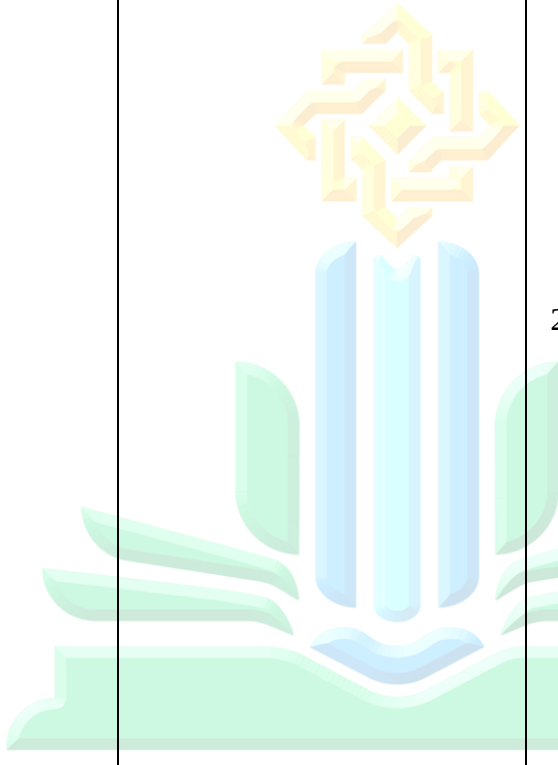
GURU IPA

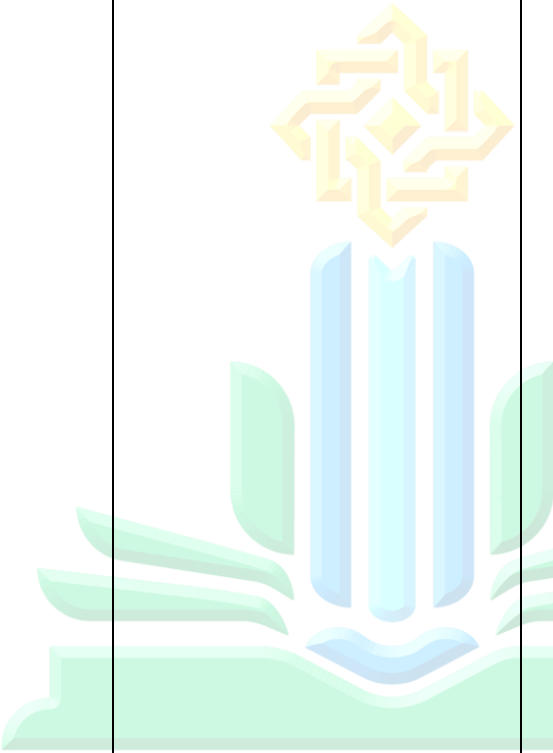
B. Narasumber 2 Nama : Wulan Triani, S.Pd. Jabatan : Wali Kelas VII A Hari/Tgl : Senin, 3 Maret 2025 Tempat : SMPN 2 Jember		
Indikator	Pertanyaan	Jawaban
1. Perencanaan pembelajaran	1. Apakah Ibu dapat melakukan perencanaan pembelajaran IPA kelas VII pada materi ekologi dan Keanekaragaman hayati Indonesia berupa pembuatan modul dengan baik? Jika Iya/Tidak apa yang menjadi kendala? 2. Apakah Ibu dapat memberikan alternatif untuk mengatasi kendala tersebut? Jika ada seperti apa alternatif yang Ibu lakukan. 3. Kapan Ibu mulai melakukan perencanaan pembelajaran seperti Menyusun modul pembelajaran IPA kelas VII khususnya pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia? 4. Bagaimana proses pembuatan modul pembelajaran IPA kelas VII khususnya pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia? 5. Bagaimana kesiapan Ibu dalam mendesain pembelajaran seperti	1. Alhamdulillah, saya bisa melakukan perencanaan dan menyusun modul ajar untuk materi ekologi dan keanekaragaman hayati sesuai dengan Kurikulum Merdeka. Memang awalnya agak bingung karena pendekatan Kurikulum Merdeka ini berbeda dengan kurikulum sebelumnya. Tantangannya itu di awal, seperti memahami CP (Capaian Pembelajaran), membuat TP (Tujuan Pembelajaran), dan menyusunnya agar saling berkaitan secara runtut. Tapi setelah ikut pelatihan dan diskusi dengan rekan sejawat, saya jadi lebih paham dan terbiasa. 2. Untuk mengatasi kebingungan di awal tadi, saya banyak belajar dari modul ajar contoh yang disediakan pemerintah lewat platform Merdeka Mengajar. Dari situ saya pelajari polanya, lalu saya sesuaikan dengan karakteristik siswa di kelas saya. Selain itu, saya juga diskusi dengan guru

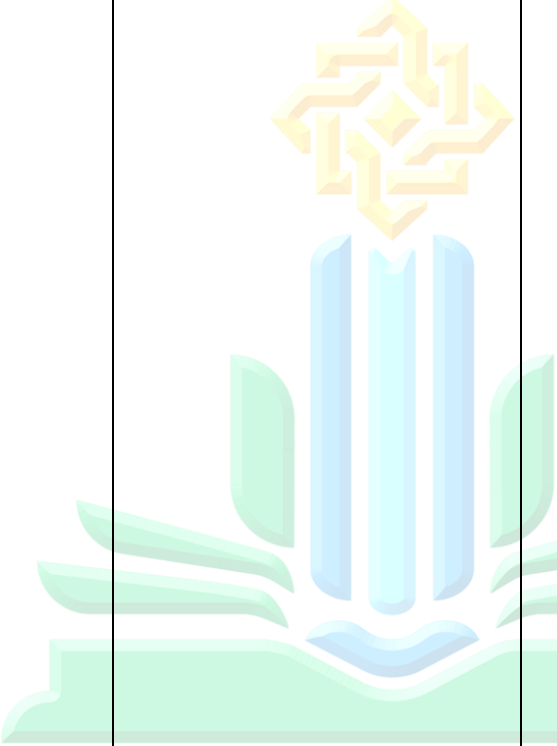
	menentukan model dan metode pembelajaran yang sesuai dengan materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia sesuai dengan kurikulum merdeka? 6. Apakah kurikulum merdeka menyulitkan ibu dalam merancang perencanaan pembelajaran IPA kelas VII khususnya pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia? Jika iya/tidak apa alasannya? Dan sebutkan kendalanya, serta bagaimana cara mengatasinya.	IPA dari sekolah lain lewat MGMP, jadi bisa saling tukar pikiran dan dapat banyak masukan. 3. Kami mulai menyusun modul itu sekitar bulan Juni-Juli, pas sebelum tahun ajaran baru dimulai. Jadi saat rapat kerja sekolah, saya dan teman-teman guru sudah diberi arahan untuk mulai menyusun modul ajar sesuai dengan Kurikulum Merdeka. 4. Langkah pertama saya lihat dulu CP-nya, lalu saya buat TP dan ATP-nya secara bertahap. Setelah itu saya susun kegiatan pembelajarannya, saya sesuaikan supaya bisa ada aktivitas eksploratif, seperti pengamatan di lingkungan sekolah. Dalam modul juga saya tambahkan asesmen formatif dan sumatif, serta refleksi yang bisa dikerjakan siswa. Kami buat modulnya itu nggak sendirian, jadi ada review juga dari tim kurikulum. 5. Kalau soal kesiapan, saya sudah berusaha menyesuaikan model dan metode pembelajaran dengan karakter siswa dan materi. Untuk materi ekologi, saya lebih sering gunakan model discovery learning dan project-based learning. Metodenya juga saya variasikan, kadang diskusi kelompok, observasi langsung, atau
--	---	--

		presentasi. Saya sesuaikan agar siswa bisa aktif dan belajar melalui pengalaman langsung 6. “Kalau sekarang saya rasa tidak terlalu menyulitkan, karena sudah mulai terbiasa. Tapi di awal memang cukup menantang karena struktur kurikulumnya lebih fleksibel, jadi kita harus benar-benar memahami arah dan tujuannya. Kendalanya itu di penyesuaian pola pikir kita sebagai guru yang dulu terbiasa mengikuti silabus tetap, sekarang harus lebih mandiri menyusun alur pembelajaran. Untuk mengatasi itu, saya banyak belajar secara mandiri, ikut pelatihan, dan aktif bertanya pada rekan guru lainnya. Sekolah juga sangat mendukung, kami sering ada diskusi internal untuk saling bantu menyusun perangkat ajar.
2. pelaksanaan pembelajaran	1. Apakah Ibu mengalami kendala atau kesulitan dalam melaksanakan pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia? Jika iya/tidak apa alasannya? dan sebutkan kendalanya, serta bagaimana cara mengatasinya? 2. Apakah pembelajaran IPA kelas VII khususnya pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati	1. Iya, ada beberapa kendala, walaupun secara umum pembelajaran tetap bisa berjalan. Salah satunya soal waktu di kelas yang kadang terasa kurang, terutama kalau mau menggali materi lebih dalam atau saat ada kegiatan eksploratif. Materi ekologi ini sebenarnya menarik, tapi butuh waktu cukup panjang supaya siswa bisa benar-benar memahami

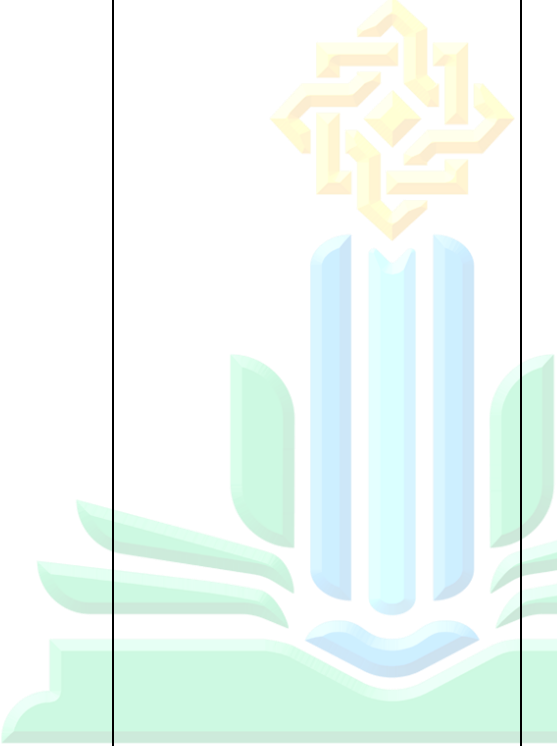
	Indonesia terlaksana sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat? Jika iya/tidak apa alasannya? 3. Apakah siswa kelas VII menikmati proses pembelajaran IPA pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia dengan menggunakan kurikulum merdeka? Jika iya/tidak apa alasannya? 4. Apakah siswa kelas VII antusias dan termotivasi saat pembelajaran IPA pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia berlangsung? Jika iya/tidak apa alasannya? 5. Apa saja metode maupun model pembelajaran yang digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia sesuai kurikulum merdeka, adakah keunggulan atau kendala dalam menerapkan pembelajaran dengan menggunakan metode atau model tersebut? Jelaskan 6. Apakah ada produk yang dihasilkan siswa kelas VII dalam pembelajaran materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia? seperti proyek P5?	dan mengamati. Kendala lain itu datang dari tingkat pemahaman siswa yang berbeda-beda. Ada yang cepat tangkap, tapi ada juga yang masih kesulitan memahami istilah-istilah IPA, apalagi yang berhubungan dengan ekosistem. Jadi saya harus menyesuaikan ritme mengajarnya, dan biasanya saya bantu dengan membagi mereka dalam kelompok belajar, lalu mendorong diskusi agar saling bantu. Dari sisi sarana prasarana, kami juga belum sepenuhnya lengkap. Misalnya, alat observasi seperti kaca pembesar atau mikroskop itu jumlahnya terbatas, dan tidak semua siswa punya alat bantu sendiri. Nah, kendala paling terasa itu dari letak geografis sekolah kami yang berada di tengah kota, jadi ruang terbuka hijaunya sangat terbatas. Sulit kalau mau mengajak siswa mengamati langsung keanekaragaman hayati secara nyata seperti di hutan kecil atau sawah. Untuk mengatasi itu semua, saya memanfaatkan lingkungan sekolah semaksimal mungkin, seperti taman sekolah atau sudut-sudut dengan tumbuhan yang bisa
--	--	---

	 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER	diamati. Saya juga bantu mereka dengan video pembelajaran, gambar, dan simulasi visual, supaya meskipun nggak bisa observasi langsung ke alam, mereka tetap bisa menangkap konsepnya. Dan untuk siswa yang kesulitan, saya beri pendampingan lebih dalam kelompok kecil. Jadi walaupun ada keterbatasan, pembelajaran tetap bisa berjalan efektif. 2. Alhamdulillah, sebagian besar sudah terlaksana sesuai rencana. Karena modul ajarnya sudah kami susun sebelumnya, jadi pelaksanaannya lebih terarah. Tapi ya, kadang ada penyesuaian kecil di kelas, misalnya ketika kegiatan praktik atau observasi harus ditunda karena cuaca atau kendala teknis lainnya. Tapi secara umum masih sesuai dengan tujuan pembelajaran yang sudah dirancang. 3. Iya, siswa terlihat cukup menikmati. Terutama karena pembelajarannya lebih aktif dan tidak hanya duduk mendengarkan. Waktu mereka saya ajak mengamati lingkungan sekolah untuk mengidentifikasi jenis tumbuhan dan hewan, mereka antusias banget. Mereka senang karena
--	---	---

	 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER	bisa langsung melihat dan mengalami sendiri, bukan hanya dari buku. 4. Iya, secara umum siswa cukup antusias dan termotivasi, apalagi saat kami melaksanakan proyek eco-enzyme. Karena mereka langsung praktik—membuat larutan dari sampah organik dan gula—itu bikin mereka merasa pembelajarannya nyata, tidak hanya teori saja. Banyak yang semangat bawa sisa buah dari rumah, botol bekas, dan mereka penasaran ingin lihat hasil fermentasinya. Jadi, semangat dan keterlibatan mereka cukup tinggi. Tapi memang tidak lepas dari kendala, ya. Yang pertama itu soal waktu—proses fermentasinya kan butuh waktu sekitar satu bulan, nah nggak semua siswa bisa konsisten merawat atau mengecek botolnya. Kedua, tidak semua siswa bisa membawa bahan sendiri dari rumah, ada yang lupa, ada yang memang tidak tersedia. Kami juga sempat kesulitan menyediakan tempat penyimpanan untuk botol-botol fermentasi yang cukup banyak. Selain itu, ada juga kendala dari sisi kolaborasi siswa. Dalam
--	---	--

	 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER	satu kelompok, kadang ada yang sangat aktif, tapi ada juga yang cenderung pasif atau hanya ikut-ikutan saja. Itu cukup jadi tantangan karena pembelajaran proyek ini kan idealnya mendorong kerjasama. Supaya tetap seimbang, saya buat pembagian tugas yang jelas dalam kelompok, seperti siapa yang bawa bahan, siapa yang mencatat proses, siapa yang bertanggung jawab mengecek fermentasi, dan sebagainya. Saya juga evaluasi mereka bukan hanya dari hasil proyek, tapi dari proses dan peran masing-masing di kelompok. Untuk semua kendala itu, kami atasi dengan pendampingan rutin, penguatan tanggung jawab lewat refleksi kelompok, dan bimbingan saat jam pelajaran berlangsung. Saya juga libatkan mereka dalam diskusi kecil di akhir kegiatan, biar mereka paham pentingnya kerja sama dan konsistensi. Dan itu cukup efektif, karena setelah diberi pemahaman dan peran yang jelas, mereka jadi lebih aktif dan saling bantu. 5. Untuk materi ini, saya banyak menggunakan
--	--	--

		Project-Based Learning, seperti saat siswa membuat eco-enzyme. Selain itu, saya juga pakai Discovery Learning dan diskusi kelompok, supaya mereka bisa mengamati langsung lingkungan sekitar dan belajar dari pengalaman. Model ini cukup efektif karena siswa jadi lebih aktif, tidak hanya mendengarkan, tapi juga terlibat langsung dalam proses belajar. Mereka juga lebih mudah memahami materi karena ada praktiknya. Tapi memang ada beberapa kendala, Bu. Seperti waktu yang terbatas, sementara pembelajaran proyek butuh proses lebih panjang. Terus, dalam kerja kelompok, kadang ada siswa yang kurang aktif atau hanya ikut-ikutan. Untuk mengatasi itu, saya buat pembagian tugas yang jelas di tiap kelompok dan dampingi mereka selama proses berjalan. Jadi, semua siswa tetap punya peran dan tanggung jawab masing-masing. 6. Iya, ada, Bu. Produk yang dihasilkan siswa adalah larutan eco-enzyme yang mereka buat secara mandiri dari limbah organik rumah tangga.
--	--	---

	 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER	Proyek ini kami integrasikan antara pembelajaran IPA dengan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5), khususnya tema gaya hidup berkelanjutan. Prosesnya berkaitan langsung dengan model Project-Based Learning yang saya pakai. Jadi siswa tidak hanya belajar teori tentang keanekaragaman hayati dan ekologi, tapi juga langsung praktik dengan mengolah sampah organik menjadi sesuatu yang bermanfaat. Mereka mengamati proses fermentasi, mencatat perubahan, dan bahkan ada yang mencoba menggunakan hasilnya untuk menyiram tanaman. Dari situ, pembelajaran terasa lebih bermakna dan menyenangkan buat mereka. Mereka juga jadi lebih sadar pentingnya menjaga lingkungan. Tantangannya memang ada, seperti siswa yang kurang aktif saat kerja kelompok atau kesulitan membawa bahan dari rumah, tapi saya bantu dengan pendampingan langsung dan mengatur pembagian tugas di tiap kelompok agar semua bisa terlibat secara adil.
--	--	---

3. Penilaian Pembelajaran	1. Apakah Ibu mengalami kendala atau kesulitan dalam melakukan proses penilaian saat pembelajaran materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia? Jika iya/tidak apa alasannya? dan sebutkan kendalanya serta bagaimana cara mengatasinya. 2. Menurut Ibu, apakah sarana prasarana di sekolah sudah mendukung tercapainya tujuan pembelajaran IPA materi ekologi dan Keanekaragaman hayati Indonesia yang diharapkan kurikulum merdeka? Jelaskan! 3. Apakah sekolah memberikan dukungan bagi guru untuk mengasah pemahaman dan keterampilan mengajar mengenai pelaksanaan pembelajaran dengan kurikulum Merdeka agar proses pembelajaran materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia dapat sesuai dengan kurikulum merdeka? Jelaskan! 4. Bagaimana dengan ketersediaan bahan ajar, media ajar, maupun sumber belajar yang sesuai dengan kurikulum Merdeka untuk menunjang pembelajaran IPA khususnya materi ekologi dan	1. Iya, ada beberapa kendala dalam proses penilaian, terutama karena kemampuan siswa sangat bervariasi. Saat kegiatan proyek seperti eco-enzyme, tidak semua siswa berkontribusi dengan porsi yang sama dalam kelompok, jadi penilaiannya harus lebih jeli dan adil. Selain itu, waktunya juga kadang terbatas, apalagi kalau harus mengamati proses satu per satu. Untuk mengatasinya, saya menggunakan lembar observasi dan rubrik penilaian yang sudah disiapkan sejak awal. Rubrik ini memudahkan saya menilai proses dan hasil kerja siswa secara lebih objektif. Saat pembelajaran berlangsung, saya memantau langsung dan mencatat keterlibatan siswa selama kegiatan berlangsung. Penilaian jadi lebih menyeluruh, bukan cuma dari hasil akhirnya saja. 2. Kalau dari sisi sarana, secara umum sudah cukup mendukung. Di laboratorium sudah ada alat-alat dasar IPA yang bisa dipakai. Tapi untuk kegiatan yang berbasis proyek, seperti eco-enzyme kemarin, masih ada keterbatasan, misalnya tidak semua bahan bisa disediakan sekolah. Karena itu, saya minta
----------------------------------	---	--

	keanekaragaman hayati indonesia? Jelaskan/deskripsikan! 5. Apakah Bapak/Ibu melakukan evaluasi setelah proses penilaian siswa? Mohon dijelaskan bentuk evaluasi yang dilakukan.	bantuan siswa untuk membawa dari rumah, seperti botol bekas dan limbah kulit buah. 3. Alhamdulillah, iya Bu. Sekolah cukup aktif memberikan dukungan. Kami pernah ikut pelatihan dan IHT (In House Training) yang membahas penyusunan modul ajar, strategi pembelajaran berdiferensiasi, sampai penilaian dalam Kurikulum Merdeka. Selain itu, kami juga sering berdiskusi dan kolaborasi antar guru mapel, terutama saat menyusun asesmen atau merancang kegiatan pembelajaran. 4. Untuk bahan ajar, kami sudah punya modul ajar yang disusun sendiri, dan juga pakai referensi dari platform Merdeka Mengajar. Media ajarnya kadang kami kembangkan sendiri, seperti video proses fermentasi atau gambar ekosistem lokal. Buku teks memang masih kami pakai, tapi kami kombinasikan dengan sumber belajar digital supaya siswa bisa eksplorasi lebih luas. 5. Iya Bu, evaluasi selalu kami lakukan. Setelah penilaian, saya biasanya meninjau kembali hasil penilaian formatif dan sumatif, lalu buat catatan perkembangan tiap siswa.
--	---	--

		Saya juga gunakan refleksi siswa sebagai bahan evaluasi, termasuk catatan dari diskusi kelompok dan portofolio tugas mereka. Dari situ, saya bisa lihat mana yang sudah sesuai harapan dan mana yang perlu ditingkatkan di pertemuan berikutnya.
--	--	--

C. Narasumber 3

Nama : Yuni Fatmawati, S.Pd.

Jabatan : Wali Kelas VIII

Hari/Tgl : Senin, 3 Maret 2025

Tempat : SMPN 2 Jember

	Pertanyaan	Jawaban
1. Perencanaan pembelajaran	1. Apakah Ibu dapat melakukan perencanaan pembelajaran IPA kelas VII pada materi ekologi dan Keanekaragaman hayati Indonesia berupa pembuatan modul dengan baik? Jika Iya/Tidak apa yang menjadi kendala? 2. Apakah Ibu dapat memberikan alternatif untuk mengatasi kendala tersebut? Jika ada seperti apa alternatif yang ibu lakukan. 3. Kapan ibu mulai melakukan perencanaan pembelajaran seperti Menyusun modul pembelajaran IPA kelas VII khususnya pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia? 4. Bagaimana proses pembuatan modul pembelajaran IPA kelas	1. Iya, saya bisa melakukan perencanaan berupa penyusunan modul ajar. Tapi tentu ada kendala, seperti menyelaraskan capaian pembelajaran dengan kebutuhan siswa dan waktu pelaksanaan. Tantangan lainnya adalah menyesuaikan konten agar lebih kontekstual dan menyenangkan, terutama karena letak geografis sekolah di tengah kota membuat kegiatan eksplorasi alam menjadi terbatas. 2. Untuk mengatasi itu, saya mengembangkan modul berbasis proyek yang masih relevan dengan lingkungan perkotaan, seperti pengolahan sampah dan pembuatan eco-enzim. Saya juga sering berdiskusi dengan rekan sejawat agar bisa

	VII khususnya pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia? 5. Bagaimana kesiapan ibu dalam mendesain pembelajaran seperti menentukan model dan metode pembelajaran yang sesuai dengan materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia sesuai dengan kurikulum merdeka? 6. Apakah kurikulum merdeka menyulitkan ibu dalam merancang perencanaan pembelajaran IPA kelas VII khususnya pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia? Jika iya/tidak apa alasannya? Dan sebutkan kendalanya, serta bagaimana cara mengatasinya.	mendapat ide-ide baru yang sesuai dengan kondisi siswa. 3. Penyusunan modul dimulai sebelum tahun ajaran baru, sekitar bulan Juni atau awal Juli, supaya saat awal semester sudah bisa digunakan. 4. Prosesnya dimulai dari menganalisis capaian pembelajaran, memilih model dan metode pembelajaran yang sesuai, hingga menyiapkan LKPD dan asesmen. Saya juga memasukkan unsur P5 dan pemanfaatan teknologi. 5. Saya sudah terbiasa menyusun pembelajaran berbasis diferensiasi. Saya gunakan model pembelajaran seperti discovery learning, project-based learning, dan inquiry learning. Semua disesuaikan dengan karakteristik siswa dan materi. 6. Kurikulum Merdeka tidak terlalu menyulitkan, tapi menuntut kreativitas dan fleksibilitas lebih tinggi. Kendalanya adalah waktu yang terbatas untuk eksplorasi dan pemetaan kebutuhan belajar tiap siswa. Saya mengatasinya dengan kolaborasi antar guru, serta melakukan refleksi setiap selesai pembelajaran.
2. Pelaksanaan pembelajaran	1. Apakah Ibu mengalami kendala atau kesulitan dalam melaksanakan pembelajaran IPA materi	1. Kendala utama adalah keterbatasan waktu di kelas dan perbedaan tingkat pemahaman siswa.

	ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia? Jika iya/tidak apa alasannya? dan sebutkan kendalanya, serta bagaimana cara mengatasinya? 2. Apakah pembelajaran IPA kelas VII khususnya pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia terlaksana sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat? Jika iya/tidak apa alasannya? 3. Apakah siswa kelas VII menikmati proses pembelajaran IPA pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia dengan menggunakan kurikulum merdeka? Jika iya/tidak apa alasannya? 4. Apakah siswa kelas VII antusias dan termotivasi saat pembelajaran IPA pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia berlangsung? Jika iya/tidak apa alasannya? 5. Apa saja metode maupun model pembelajaran yang digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia sesuai kurikulum merdeka, adakah keunggulan atau kendala dalam menerapkan pembelajaran dengan	Letak sekolah yang berada di tengah kota juga menjadi tantangan karena minimnya ruang terbuka hijau. Solusinya, saya mengoptimalkan diskusi kelompok dan pemanfaatan video atau simulasi online. 2. Secara umum, pelaksanaan berjalan sesuai rencana, meskipun kadang harus fleksibel. Misalnya, saya menyesuaikan waktu saat antusiasme siswa tinggi pada kegiatan tertentu. 3. Iya, mereka terlihat menikmati. Terutama saat kegiatan praktik atau proyek seperti eco-enzim. Saya bisa lihat dari respon mereka yang aktif dan hasil diskusi yang berkualitas. 4. Siswa antusias saat praktik atau kegiatan kelompok. Mereka juga lebih berani bertanya dan berpendapat. 5. Saya menggunakan metode eksperimen, diskusi kelompok, serta model PBL dan discovery learning. Keunggulannya, siswa lebih aktif. Tapi, tantangannya adalah manajemen waktu dan kerjasama kelompok yang belum merata. Untuk siswa yang kurang kolaboratif, saya beri peran spesifik agar mereka merasa dilibatkan. 6. Iya, ada. Salah satunya adalah proyek P5 berupa pembuatan eco-enzim.
--	--	--

	menggunakan metode atau model tersebut? Jelaskan 6. Apakah ada produk yang dihasilkan siswa kelas VII dalam pembelajaran materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia? seperti proyek P5?	Produk ini juga sekaligus menjadi penilaian keterampilan dan hasil belajar IPA.
3. Penilaian pembelajaran	1. Apakah Ibu mengalami kendala atau kesulitan dalam melakukan proses penilaian saat pembelajaran materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia? Jika iya/tidak apa alasannya? dan sebutkan kendalanya serta bagaimana cara mengatasinya. 2. Menurut Ibu, apakah sarana prasarana di sekolah sudah mendukung tercapainya tujuan pembelajaran IPA materi ekologi dan Keanekaragaman hayati Indonesia yang diharapkan kurikulum merdeka? Jelaskan! 3. Apakah sekolah memberikan dukungan bagi guru untuk mengasah pemahaman dan keterampilan mengajar mengenai pelaksanaan pembelajaran dengan kurikulum Merdeka agar proses pembelajaran materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia dapat sesuai dengan kurikulum	1. Penilaian cukup menantang karena tiap siswa punya kecepatan belajar berbeda. Saya harus benar-benar observatif. Cara mengatasinya adalah dengan membuat rubrik penilaian yang jelas dan melakukan penilaian secara bertahap. 2. Secara umum, sarpras mendukung, seperti adanya laboratorium dan LCD proyektor. Tapi, karena keterbatasan ruang terbuka, aktivitas luar ruang jadi terbatas. 3. Sekolah cukup mendukung, ada pelatihan, IHT, dan komunitas belajar. Saya juga dilibatkan sebagai guru penggerak, jadi bisa membagikan praktik baik pada rekan guru. 4. Ada modul ajar dari pemerintah yang kami modifikasi sesuai konteks sekolah. Media ajar kami kembangkan sendiri dan juga memanfaatkan internet serta bahan bekas. 5. Iya, setelah penilaian saya melakukan evaluasi dalam bentuk diskusi kelas,

	merdeka? Jelaskan! 4. Bagaimana dengan ketersediaan bahan ajar, media ajar, maupun sumber belajar yang sesuai dengan kurikulum Merdeka untuk menunjang pembelajaran IPA khususnya materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia? Jelaskan/deskripsikan! 5. Apakah Bapak/Ibu melakukan evaluasi setelah proses penilaian siswa? Mohon dijelaskan bentuk evaluasi yang dilakukan.	memberi umpan balik lisan, dan refleksi bersama. Dengan begitu, siswa tahu bagian mana yang harus ditingkatkan.
--	---	--



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

TRANSKIP WAWANCARA

SISWA

D. Narasumber 4

Nama : Peserta didik 1
Jabatan : Siswa Kelas VII
Hari/Tgl : Senin, 14 April 2025
Tempat : SMPN 2 Jember

Pertanyaan	Jawaban
1. Apakah kamu mengetahui bahwa saat ini sekolah menggunakan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran? 2. Apa yang kamu ketahui tentang Kurikulum Merdeka, khususnya dalam pelajaran IPA materi ? 3. Dengan diterapkannya kurikulum merdeka terutama pada mata Pelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia, apakah menurut kamu ada perubahan pada diri kamu dari segi berpikir ataupun prestasi dalam pembelajaran IPA? Jelaskan! 4. Apakah materi pembelajaran dan fasilitas yang tersedia sudah mendukung kamu dalam proses belajar saat mempelajari materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia? Jika iya/tidak apa alasannya? 5. Apakah kamu termotivasi dalam mengikuti pelaksanaan pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia di kelas? Jika iya/tidak apa alasannya? 6. Apakah kamu menikmati proses pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia ? Jika iya/ tidak apa alasannya? 7. Apakah kamu merasa kesulitan	1. Iya, saya tahu, Bu. Waktu awal masuk kelas VII, guru pernah menjelaskan kalau sekarang sekolah sudah pakai Kurikulum Merdeka. 2. Setahu saya, Kurikulum Merdeka itu pembelajarannya lebih bebas dan menyenangkan. Kita banyak diskusi, kerja kelompok, dan praktik, nggak cuma duduk dengerin guru. Di pelajaran IPA juga sering dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. 3. Iya, Bu. Saya jadi lebih berani berpendapat waktu diskusi, dan lebih paham karena belajar sambil praktik. Nilai saya juga lebih baik karena saya jadi lebih semangat belajarnya. 4. Cukup mendukung, Bu. Di lab IPA ada alat-alat yang bisa dipakai praktik, walaupun kadang alatnya terbatas. Tapi guru tetap kasih alternatif supaya pembelajaran tetap jalan. 5. Iya, Bu. Karena IPA jadi lebih menarik. Kita nggak cuma baca buku, tapi juga bikin proyek seperti eco-enzyme, jadi saya lebih semangat ikut pelajarannya. 6. Iya, saya senang. Soalnya guru ngajarnya kreatif, kita sering diskusi kelompok dan belajar di luar kelas juga pernah waktu bahas lingkungan sekitar. 7. Iya, saya senang. Soalnya guru ngajarnya kreatif, kita sering diskusi kelompok dan belajar di luar kelas juga pernah waktu bahas lingkungan

dalam memahami Pelajaran materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia? Jika iya/ tidak apa alasannya? dan sebutkan kendalanya dan bagaimana cara mengatasinya? 8. Apakah saat materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia system pembelajarannya membuat kamu kurang nyaman? Jika iya/tidak apa alasannya? 9. Bagaimana menurut kamu mengenai kesiapan sekolah dalam memfasilitasi siswa untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran IPA khususnya materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia? 10. Apakah dengan pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia berdasarkan kurikulum Merdeka ini dapat memudahkan kamu untuk lebih memahami materi pelajaran? Jelaskan! 11. Apakah ada kegiatan proyek atau praktik yang menurutmu bermanfaat dalam memahami materi? 12. Apakah kamu pernah mendapatkan umpan balik seperti refleksi pembelajaran dari guru setelah menyelesaikan tugas atau proyek IPA? 13. Apa saranmu untuk guru atau sekolah agar pembelajaran IPA lebih menyenangkan dan mudah dipahami?	sekitar. 8. Nggak, Bu. Saya nyaman-nyaman saja. Mungkin kalau rame di kelas, agak susah konsentrasi, tapi guru biasanya langsung arahkan supaya lebih fokus. 9. Sekolah cukup siap, Bu. Ada LCD, papan tulis interaktif, dan guru juga kasih bahan belajar lewat grup WA. Tapi mungkin bisa ditambah alat praktiknya biar lebih lengkap. 10. Iya, karena belajarnya nggak kaku. Penjelasan guru gampang dipahami dan kita juga bisa langsung lihat contoh atau praktiknya, jadi lebih cepat mengerti. 11. Iya, waktu itu kami bikin proyek eco-enzyme dari limbah dapur. Menurut saya itu bermanfaat banget, karena saya jadi tahu cara mengolah sampah organik jadi cairan pembersih. 12. Iya, Bu. Setelah proyek, guru biasanya kasih komentar langsung waktu penilaian. Kami juga dikasih tahu apa yang bagus dan apa yang perlu diperbaiki. 13. Mungkin bisa lebih sering praktik atau keluar kelas untuk observasi. Dan kalau bisa, alat peraga atau medianya ditambah supaya lebih mudah memahami materi.
--	--

E. Narasumber 5**Nama : Peserta didik 2****Jabatan : Siswa Kelas VII****Hari/Tgl : Senin, 14 April 2025****Tempat : SMPN 2 Jember**

Pertanyann	Jawaban
1. Apakah kamu mengetahui bahwa saat ini sekolah menggunakan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran? 2. Apa yang kamu ketahui tentang Kurikulum Merdeka, khususnya dalam pelajaran IPA materi ? 3. Dengan diterapkannya kurikulum merdeka terutama pada mata Pelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia, apakah menurut kamu ada perubahan pada diri kamu dari segi berpikir ataupun prestasi dalam pembelajaran IPA? Jelaskan! 4. Apakah materi pembelajaran dan fasilitas yang tersedia sudah mendukung kamu dalam proses belajar saat mempelajari materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia? Jika iya/tidak apa alasannya? 5. Apakah kamu termotivasi dalam mengikuti pelaksanaan pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia di kelas? Jika iya/tidak apa alasannya? 6. Apakah kamu menikmati proses pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia ? Jika iya/ tidak apa alasannya? 7. Apakah kamu merasa kesulitan dalam memahami Pelajaran materi ekologi dan keanekaragaman hayati	1. Iya, Bu. Dari awal kelas VII guru udah bilang kalau kita sekarang pakai Kurikulum Merdeka. Jadi pembelajarannya beda dari sebelumnya, lebih banyak praktik dan diskusi. 2. Kalau menurut saya, Kurikulum Merdeka itu ngajarnya lebih bebas tapi juga lebih aktif. Kita nggak cuma nyatet atau dengerin guru ngomong, tapi juga disuruh mikir sendiri, kerja kelompok, dan ngerjain proyek bareng. 3. Iya, saya jadi lebih semangat belajarnya. Dulu saya agak takut kalau ditanya, tapi sekarang lebih percaya diri, soalnya sering diskusi kelompok. Terus pas belajar materi keanekaragaman hayati, saya juga jadi lebih paham karena kita belajar sambil praktik. 4. Lumayan mendukung, Bu. Guru udah nyiapin modul dan ada alat bantu juga. Cuma kadang pas praktik, alatnya terbatas, jadi harus gantian. Tapi tetap bisa jalan sih, karena guru biasanya nyiapin alternatifnya. 5. Iya banget, Bu. Soalnya belajarnya asik. Kayak waktu kita bikin proyek eco-enzyme, itu seru. Kita diajarin manfaatnya buat lingkungan dan bisa dibawa pulang hasilnya. Jadi ngerasa belajar itu nggak cuma buat nilai, tapi juga buat kehidupan nyata. 6. Iya, saya suka. Soalnya nggak bikin bosan. Kita bisa belajar dari video, gambar, praktik langsung, dan kadang diajak lihat lingkungan sekitar. Jadi

indonesia? Jika iya/ tidak apa alasannya? dan sebutkan kendalanya dan bagaimana cara mengatasinya? 8. Apakah saat materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia system pembelajarannya membuat kamu kurang nyaman? Jika iya/tidak apa alasannya? 9. Bagaimana menurut kamu mengenai kesiapan sekolah dalam memfasilitasi siswa untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran IPA khususnya materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia? 10. Apakah dengan pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia berdasarkan kurikulum Merdeka ini dapat memudahkan kamu untuk lebih memahami materi pelajaran? Jelaskan! 11. Apakah ada kegiatan proyek atau praktik yang menurutmu bermanfaat dalam memahami materi? 12. Apakah kamu pernah mendapatkan umpan balik seperti refleksi pembelajaran dari guru setelah menyelesaikan tugas atau proyek IPA? 13. Apa saranmu untuk guru atau sekolah agar pembelajaran IPA lebih menyenangkan dan mudah dipahami?	lebih gampang nangkap materinya. 7. Kadang iya, apalagi kalau penjelasannya cepat. Tapi biasanya guru bantu lagi jelasin pake cara lain, misalnya gambar atau video. Terus kalau ada teman yang ngerti duluan, kita diskusi bareng di kelompok. 8. Nggak juga, Bu. Cuma kadang kalau kelompoknya nggak kompak atau ada teman yang kurang aktif, jadi kita yang lain ngerasa capek sendiri. Tapi biasanya guru langsung kasih arahan biar semua mau kerja sama. 9. Sekolahnya udah cukup siap sih menurut saya. Kayak guru-gurunya ngerti Kurikulum Merdeka, terus kita juga dikasih bahan belajar yang jelas. Tapi mungkin alat praktiknya bisa ditambah biar semua bisa coba. 10. Iya, karena kita jadi lebih aktif dan bisa lihat langsung contohnya. Misalnya pas belajar soal lingkungan, kita nggak cuma baca, tapi juga praktik. Jadi lebih nempel di otak. 11. Iya, Bu. Proyek eco-enzyme itu yang paling berkesan. Kita belajar cara bikin cairan pembersih dari limbah dapur. Saya jadi ngerti gimana caranya mengurangi sampah organik dan manfaatnya buat lingkungan. 12. Pernah, Bu. Waktu presentasi proyek, guru langsung kasih komentar dan bilang apa yang udah bagus dan apa yang bisa diperbaiki. Kita juga kadang disuruh cerita pengalaman belajar, tapi nggak nulis refleksi. 13. Mungkin bisa lebih sering praktik, terus alat praktiknya diperbanyak biar nggak nunggu giliran lama. Sama satu lagi, kadang kalau materi susah, enaknya ditambah media kayak animasi atau video gitu, biar lebih paham.
--	--

F. Narasumber 6**Nama : Peserta didik 3****Jabatan : Siswa Kelas VII****Hari/Tgl : Senin, 14 April 2025****Tempat : SMPN 2 Jember**

Pertanyann	Jawaban
1. Apakah kamu mengetahui bahwa saat ini sekolah menggunakan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran? 2. Apa yang kamu ketahui tentang Kurikulum Merdeka, khususnya dalam pelajaran IPA materi ? 3. Dengan diterapkannya kurikulum merdeka terutama pada mata Pelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia, apakah menurut kamu ada perubahan pada diri kamu dari segi berpikir ataupun prestasi dalam pembelajaran IPA? Jelaskan! 4. Apakah materi pembelajaran dan fasilitas yang tersedia sudah mendukung kamu dalam proses belajar saat mempelajari materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia? Jika iya/tidak apa alasannya? 5. Apakah kamu termotivasi dalam mengikuti pelaksanaan pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia di kelas? Jika iya/tidak apa alasannya? 6. Apakah kamu menikmati proses pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia ? Jika iya/ tidak apa alasannya? 7. Apakah kamu merasa kesulitan dalam memahami Pelajaran materi ekologi dan keanekaragaman hayati	1. Iya, saya tahu, soalnya dari awal masuk kelas VII sudah dikasih tahu sama guru kalau sekarang pakai Kurikulum Merdeka. 2. Yang saya tahu, Kurikulum Merdeka itu pembelajarannya lebih bebas dan banyak diskusi sama praktik. Kalau di IPA, kita banyak belajar dari lingkungan, terus juga ngerjain proyek bareng. 3. Iya, saya jadi lebih aktif mikir dan lebih ngerti materi karena enggak cuma dengerin guru tapi juga ikut kegiatan kelompok. Nilai saya juga lebih bagus dari semester kemarin. 4. Lumayan mendukung sih, soalnya gurunya udah nyiapin modul dan media pembelajarannya, jadi gampang diikutin. Tapi kadang alat buat praktik enggak selalu lengkap. 5. Iya, termotivasi, apalagi waktu ngerjain proyek eco-enzim. Seru bisa kerja kelompok, belajar dari sampah organik juga. Jadi belajar itu enggak cuma teori doang. 6. Iya banget, karena pelajarannya enggak membosankan. Banyak aktivitas yang bikin kita ikut mikir dan kerja bareng teman. 7. Kadang iya, apalagi kalau materinya banyak istilah baru. Tapi biasanya ibu guru ngajarin pelan-pelan, terus kalau enggak ngerti bisa tanya di kelompok. Jadi bisa kebantu temen juga. 8. Enggak sih, saya nyaman. Cuma kadang ada temen yang enggak serius pas kerja kelompok, jadi kerasa lebih berat. Tapi ibu guru biasanya ngingetin

indonesia? Jika iya/ tidak apa alasannya? dan sebutkan kendalanya dan bagaimana cara mengatasinya? 8. Apakah saat materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia system pembelajarannya membuat kamu kurang nyaman? Jika iya/tidak apa alasannya? 9. Bagaimana menurut kamu mengenai kesiapan sekolah dalam memfasilitasi siswa untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran IPA khususnya materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia? 10. Apakah dengan pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia berdasarkan kurikulum Merdeka ini dapat memudahkan kamu untuk lebih memahami materi pelajaran? Jelaskan! 11. Apakah ada kegiatan proyek atau praktik yang menurutmu bermanfaat dalam memahami materi? 12. Apakah kamu pernah mendapatkan umpan balik seperti refleksi pembelajaran dari guru setelah menyelesaikan tugas atau proyek IPA? 13. Apa saranmu untuk guru atau sekolah agar pembelajaran IPA lebih menyenangkan dan mudah dipahami?	supaya semua ikut berpartisipasi. 9. Menurut saya sekolah udah siap, kayak ada modul, media presentasi, terus fasilitasnya juga mendukung. Tapi kalau bisa ditambah alat praktik biar makin seru belajarnya. 10. Iya, karena kita belajar sambil praktik dan diskusi. Jadi enggak cuma baca dan hafalan, tapi bener-bener paham dari kegiatan langsung. 11. Ada, waktu proyek eco-enzim itu menurut saya bermanfaat banget. Kita belajar cara mengolah sampah jadi barang berguna. Jadi ngerti pentingnya menjaga lingkungan. 12. Iya, biasanya ibu guru ngasih komentar langsung waktu kita presentasi atau habis kumpulin tugas. Jadi tahu apa yang harus diperbaiki. 13. Kalau bisa lebih sering praktik atau main ke luar kelas buat observasi. Terus pakai video atau alat bantu belajar biar makin seru. Dan kalau bisa, temen-temen yang kurang aktif diajak lebih ikut serta, jadi semua bisa belajar bareng.
--	---

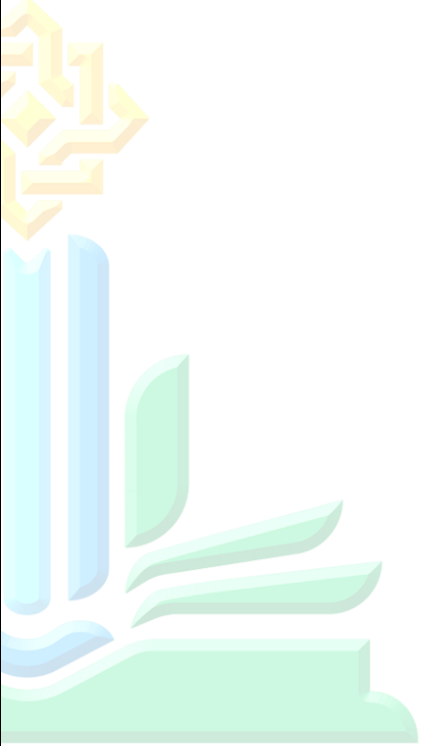
G. Narasumber 7**Nama : Peserta didik 4****Jabatan : Siswa Kelas VII****Hari/Tgl : Senin, 14 April 2025****Tempat : SMPN 2 Jember**

Pertanyann	Jawaban
1. Apakah kamu mengetahui bahwa saat ini sekolah menggunakan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran? 2. Apa yang kamu ketahui tentang Kurikulum Merdeka, khususnya dalam pelajaran IPA? 3. Dengan diterapkannya kurikulum merdeka terutama pada mata Pelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia, apakah menurut kamu ada perubahan pada diri kamu dari segi berpikir ataupun prestasi dalam pembelajaran IPA? Jelaskan! 4. Apakah materi pembelajaran dan fasilitas yang tersedia sudah mendukung kamu dalam proses belajar saat mempelajari materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia? Jika iya/tidak apa alasannya? 5. Apakah kamu termotivasi dalam mengikuti pelaksanaan pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia di kelas? Jika iya/tidak apa alasannya? 6. Apakah kamu menikmati proses pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia ? Jika iya/ tidak apa alasannya? 7. Apakah kamu merasa kesulitan dalam memahami Pelajaran materi ekologi dan keanekaragaman hayati	1. Iya, aku tahu kok. Soalnya pas awal masuk kelas tujuh, guru udah ngejelasin kalau sekarang belajarnya pakai Kurikulum Merdeka. 2. Yang aku tahu sih, Kurikulum Merdeka itu belajarnya lebih bebas, nggak terlalu banyak hafalan, terus kita juga sering diajak diskusi dan praktik. Kayak di pelajaran IPA, belajarnya nggak cuma dari buku aja, tapi juga lewat percobaan atau proyek. 3. Iya, menurutku ada perubahan. Soalnya aku jadi lebih semangat mikir dan ngerjain tugas. Aku juga ngerasa jadi lebih paham pelajaran IPA, terutama waktu bahas ekologi dan keanekaragaman hayati. Soalnya dijelasin lewat kegiatan yang seru. 4. Iya, menurutku fasilitasnya cukup mendukung kok. Di kelas ada proyektor, terus guru juga sering kasih gambar dan video biar kita gampang ngerti. Tapi kadang alat buat praktik masih kurang lengkap sih. 5. Aku termotivasi, soalnya belajarnya jadi nggak ngebosenin. Kita bisa kerja kelompok, diskusi, dan ada proyek juga. Jadi lebih semangat buat ikut pelajaran. 6. Iya, aku suka. Belajarnya seru, apalagi pas praktek bikin eco-enzyme, itu pengalaman baru banget buat aku. 7. Kadang sih masih suka bingung kalau materinya susah atau penjelasannya cepet. Tapi biasanya aku tanya ke temen atau guru biar lebih ngerti. Kalau kerja kelompok juga bisa saling bantu.

indonesia? Jika iya/ tidak apa alasannya? dan sebutkan kendalanya dan bagaimana cara mengatasinya? 8. Apakah saat materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia system pembelajarannya membuat kamu kurang nyaman? Jika iya/tidak apa alasannya? 9. Bagaimana menurut kamu mengenai kesiapan sekolah dalam memfasilitasi siswa untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran IPA khususnya materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia? 10. Apakah dengan pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia berdasarkan kurikulum Merdeka ini dapat memudahkan kamu untuk lebih memahami materi pelajaran? Jelaskan! 11. Apakah ada kegiatan proyek atau praktik yang menurutmu bermanfaat dalam memahami materi? 12. Apakah kamu pernah mendapatkan umpan balik seperti refleksi pembelajaran dari guru setelah menyelesaikan tugas atau proyek IPA? 13. Apa saranmu untuk guru atau sekolah agar pembelajaran IPA lebih menyenangkan dan mudah dipahami?	8. Enggak sih, aku nyaman-nyaman aja. Soalnya gurunya ngajarnya enak dan kita juga diajak aktif. Tapi kadang kalau rame di kelas, jadi agak susah konsen. 9. Menurut aku sekolah udah cukup siap. Kelasnya udah pakai alat bantu belajar kayak proyektor, terus gurunya juga udah ngerti cara ngajarnya. Tapi mungkin alat praktik IPA bisa ditambah biar belajarnya lebih lengkap. 10. Iya, menurutku lebih gampang dipahami. Karena belajarnya nggak cuma dengerin guru ngomong, tapi juga lewat praktik, gambar, video, dan diskusi. 11. Iya, ada. Kita pernah bikin proyek eco-enzyme bareng-bareng. Menurut aku itu ngebantu banget buat ngerti soal ekosistem dan manfaat lingkungan. 12. Iya, habis ngerjain tugas atau proyek, biasanya kita dikasih tahu apa yang udah bagus dan mana yang harus diperbaiki. Kadang juga guru nanya pendapat kita setelah belajar. 13. Saran aku sih, guru bisa sering-sering kasih kegiatan praktik atau permainan yang nyambung sama pelajaran. Terus juga bisa lebih sering tanya pendapat kita biar belajar makin asik dan nggak tegang.
--	---

H. Narasumber 8**Nama : Peserta didik 5****Jabatan : Siswa Kelas VII****Hari/Tgl : Senin, 14 April 2025****Tempat : SMPN 2 Jember**

Pertanyann	Jawaban
1. Apakah kamu mengetahui bahwa saat ini sekolah menggunakan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran? 2. Apa yang kamu ketahui tentang Kurikulum Merdeka, khususnya dalam pelajaran IPA materi ? 3. Dengan diterapkannya kurikulum merdeka terutama pada mata Pelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia, apakah menurut kamu ada perubahan pada diri kamu dari segi berpikir ataupun prestasi dalam pembelajaran IPA? Jelaskan! 4. Apakah materi pembelajaran dan fasilitas yang tersedia sudah mendukung kamu dalam proses belajar saat mempelajari materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia? Jika iya/tidak apa alasannya? 5. Apakah kamu termotivasi dalam mengikuti pelaksanaan pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia di kelas? Jika iya/tidak apa alasannya? 6. Apakah kamu menikmati proses pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia ? Jika iya/ tidak apa alasannya? 7. Apakah kamu merasa kesulitan dalam memahami Pelajaran materi ekologi dan keanekaragaman hayati	1. ya, aku tahu. Guru udah bilang dari awal kelas VII 2. Itu kurikulum yang ngajak kita buat aktif belajar, nggak cuma dengerin aja. 3. Iya, aku jadi lebih ngerti IPA dan lebih mikir kritis 4. Udah cukup bantu kok. Ada video, gambar, dan buku. Tapi alat praktiknya belum banyak. 5. Iya, aku jadi lebih semangat belajarnya. Soalnya belajarnya seru dan rame. 6. Iya, aku suka cara belajarnya. Nggak ngebosenin dan lebih gampang dipahami. 7. Kadang susah sih, tapi aku biasanya nanya guru atau diskusi sama temen. 8. Nyaman sih. Paling kadang keganggu kalau temen ribut. 9. Sekolah udah lumayan siap. Kelasnya enak, alat belajar ada, guru juga bantu. 10. ya, jadi lebih mudah ngerti karena belajarnya beda dan asik. 11. Pernah. Kita bikin eco-enzim. Jadi makin ngerti tentang lingkungan. 12. Iya, guru sering kasih komentar setelah tugas. Jadi tahu apa yang kurang. 13. Aku pengen belajar IPA lebih banyak praktiknya, biar makin ngerti dan seru.

indonesia? Jika iya/ tidak apa alasannya? dan sebutkan kendalanya dan bagaimana cara mengatasinya? 8. Apakah saat materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia system pembelajarannya membuat kamu kurang nyaman? Jika iya/tidak apa alasannya? 9. Bagaimana menurut kamu mengenai kesiapan sekolah dalam memfasilitasi siswa untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran IPA khususnya materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia? 10. Apakah dengan pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia berdasarkan kurikulum Merdeka ini dapat memudahkan kamu untuk lebih memahami materi pelajaran? Jelaskan! 11. Apakah ada kegiatan proyek atau praktik yang menurutmu bermanfaat dalam memahami materi? 12. Apakah kamu pernah mendapatkan umpan balik seperti refleksi pembelajaran dari guru setelah menyelesaikan tugas atau proyek IPA? 13. Apa saranmu untuk guru atau sekolah agar pembelajaran IPA lebih menyenangkan dan mudah dipahami?	 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI Haji Achmad Siddiq JEMBER
--	--

I. Narasumber 9**Nama : Peserta didik 6****Jabatan : Siswa Kelas VII****Hari/Tgl : Senin, 14 April 2025****Tempat : SMPN 2 Jember**

Pertanyann	Jawaban
1. Apakah kamu mengetahui bahwa saat ini sekolah menggunakan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran? 2. Apa yang kamu ketahui tentang Kurikulum Merdeka, khususnya dalam pelajaran IPA materi ? 3. Dengan diterapkannya kurikulum merdeka terutama pada mata Pelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia, apakah menurut kamu ada perubahan pada diri kamu dari segi berpikir ataupun prestasi dalam pembelajaran IPA? Jelaskan! 4. Apakah materi pembelajaran dan fasilitas yang tersedia sudah mendukung kamu dalam proses belajar saat mempelajari materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia? Jika iya/tidak apa alasannya? 5. Apakah kamu termotivasi dalam mengikuti pelaksanaan pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia di kelas? Jika iya/tidak apa alasannya? 6. Apakah kamu menikmati proses pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia ? Jika iya/ tidak apa alasannya? 7. Apakah kamu merasa kesulitan dalam memahami Pelajaran materi ekologi dan keanekaragaman hayati	1. Iya dong, dari awal masuk kelas VII udah dikasih tahu gurunya kalau sekarang pakai Kurikulum Merdeka. 2. Itu tuh kurikulum yang ngajarin kita buat lebih aktif. Jadi nggak cuma duduk dengerin doang. 3. Iya sih, aku ngerasa jadi lebih mikir sendiri, nggak nunggu dijelasin semua. Nilai juga jadi lumayan naik. 4. Lumayan lengkap kok. Ada video, gambar, sama buku. Cuma alat buat praktiknya kadang kurang. 5. Aku jadi semangat belajarnya, apalagi pas belajarnya rame-rame atau ada main-mainnya dikit. 6. Belajarnya asik, jadi nggak ngebosenin. Kadang malah kayak nggak kerasa lagi belajar. 7. Pernah sih agak bingung, soalnya ada materi yang susah. Tapi enak nya bisa diskusi sama temen atau nanya ke guru. 8. Kadang sih kurang nyaman kalau kelasnya rame banget. Tapi selebihnya oke kok. 9. Menurutku sekolah udah oke. Kelasnya nyaman, terus guru-gurunya juga ngebantu banget. 10. Iya banget! Soalnya belajar jadi lebih gampang dimengerti. Nggak kaku gitu lho. 11. Pernah dong! Kita bikin eco-enzim bareng-bareng. Seru sih, jadi ngerti soal lingkungan juga. 12. Iya, guru suka kasih komentar gitu. Jadi kita tahu udah bener apa belum. 13. Kalau bisa sih lebih sering praktik, terus belajarnya kadang di luar kelas

indonesia? Jika iya/ tidak apa alasannya? dan sebutkan kendalanya dan bagaimana cara mengatasinya? 8. Apakah saat materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia system pembelajarannya membuat kamu kurang nyaman? Jika iya/tidak apa alasannya? 9. Bagaimana menurut kamu mengenai kesiapan sekolah dalam memfasilitasi siswa untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran IPA khususnya materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia? 10. Apakah dengan pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia berdasarkan kurikulum Merdeka ini dapat memudahkan kamu untuk lebih memahami materi pelajaran? Jelaskan! 11. Apakah ada kegiatan proyek atau praktik yang menurutmu bermanfaat dalam memahami materi? 12. Apakah kamu pernah mendapatkan umpan balik seperti refleksi pembelajaran dari guru setelah menyelesaikan tugas atau proyek IPA? 13. Apa saranmu untuk guru atau sekolah agar pembelajaran IPA lebih menyenangkan dan mudah dipahami?	biar nggak boring.
--	---------------------------

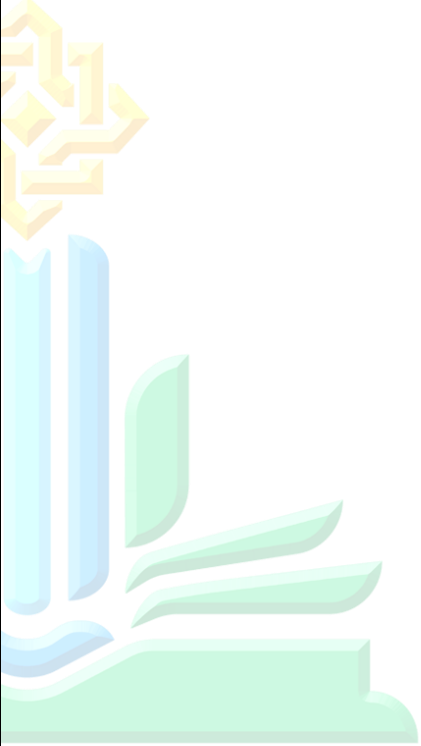
J. Narasumber 10**Nama : Peserta didik 7****Jabatan : Siswa Kelas VII****Hari/Tgl : Senin, 14 April 2025****Tempat : SMPN 2 Jember**

Pertanyann	Jawaban
1. Apakah kamu mengetahui bahwa saat ini sekolah menggunakan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran? 2. Apa yang kamu ketahui tentang Kurikulum Merdeka, khususnya dalam pelajaran IPA materi ? 3. Dengan diterapkannya kurikulum merdeka terutama pada mata Pelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia, apakah menurut kamu ada perubahan pada diri kamu dari segi berpikir ataupun prestasi dalam pembelajaran IPA? Jelaskan! 4. Apakah materi pembelajaran dan fasilitas yang tersedia sudah mendukung kamu dalam proses belajar saat mempelajari materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia? Jika iya/tidak apa alasannya? 5. Apakah kamu termotivasi dalam mengikuti pelaksanaan pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia di kelas? Jika iya/tidak apa alasannya? 6. Apakah kamu menikmati proses pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia ? Jika iya/ tidak apa alasannya? 7. Apakah kamu merasa kesulitan dalam memahami Pelajaran materi ekologi dan keanekaragaman hayati	1. Iya, Aku tahu banget! Soalnya dari awal masuk kelas, gurunya langsung jelasin kalau sekarang kita pakai Kurikulum Merdeka. Keren sih! 2. Kurikulum Merdeka itu bikin kita jadi lebih aktif, nggak cuma duduk dengerin. Kita bisa banyak diskusi, praktik, sama nyoba hal-hal baru di pelajaran IPA! 3. Aku ngerasa banget perubahannya! Aku jadi lebih ngerti pelajaran, terus jadi lebih pede juga pas ngerjain tugas atau ulangan! 4. Iya, bantu banget! Ada buku, gambar, video, terus kadang kita belajar pakai alat juga. Walaupun alatnya belum lengkap semua, tapi udah lumayan lah. 5. Banget! Aku jadi makin semangat, soalnya belajarnya seru. Apalagi kalau diajak praktek bareng temen-temen. 6. Iya, seru Belajar IPA tuh sekarang nggak ngebosenin. Gurunya juga asik ngajarnya, jadi betah di kelas. 7. Kadang ada sih yang bikin bingung, apalagi kalau materinya susah. Tapi bisa ditanyain langsung ke guru, dan biasanya dijelasin sampai paham. 8. Nggak juga sih, asal temen-temen nggak ribut ya nyaman-nyaman aja. Kelasnya juga adem dan bersih. 9. Sekolahnya oke kok. Kita dikasih fasilitas yang cukup buat belajar, terus gurunya selalu dukung juga. 10. Iya, Jadi lebih ngerti pelajaran, soalnya penjelasannya lebih gampang dicerna. Ada contoh nyata juga! 11. Pernah dong! Kita bikin proyek eco-enzim. Seru banget! Bisa kerja tim,

indonesia? Jika iya/ tidak apa alasannya? dan sebutkan kendalanya dan bagaimana cara mengatasinya? 8. Apakah saat materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia system pembelajarannya membuat kamu kurang nyaman? Jika iya/tidak apa alasannya? 9. Bagaimana menurut kamu mengenai kesiapan sekolah dalam memfasilitasi siswa untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran IPA khususnya materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia? 10. Apakah dengan pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia berdasarkan kurikulum Merdeka ini dapat memudahkan kamu untuk lebih memahami materi pelajaran? Jelaskan! 11. Apakah ada kegiatan proyek atau praktik yang menurutmu bermanfaat dalam memahami materi? 12. Apakah kamu pernah mendapatkan umpan balik seperti refleksi pembelajaran dari guru setelah menyelesaikan tugas atau proyek IPA? 13. Apa saranmu untuk guru atau sekolah agar pembelajaran IPA lebih menyenangkan dan mudah dipahami?	terus jadi makin ngerti soal lingkungan juga. 12. Iya, gurunya kasih masukan terus tiap kita selesai tugas. Jadi tahu apa yang udah bagus dan mana yang perlu diperbaiki. 13. Kalau bisa sih lebih banyak praktiknya, sama kadang belajar di luar ruangan biar lebih fresh! IPA itu asik banget kalau langsung lihat contoh aslinya!
--	---

K. Narasumber 11**Nama : Peserta didik 8****Jabatan : Siswa Kelas VII****Hari/Tgl : Senin, 14 April 2025****Tempat : SMPN 2 Jember**

Pertanyann	Jawaban
1. Apakah kamu mengetahui bahwa saat ini sekolah menggunakan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran? 2. Apa yang kamu ketahui tentang Kurikulum Merdeka, khususnya dalam pelajaran IPA materi ? 3. Dengan diterapkannya kurikulum merdeka terutama pada mata Pelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia, apakah menurut kamu ada perubahan pada diri kamu dari segi berpikir ataupun prestasi dalam pembelajaran IPA? Jelaskan! 4. Apakah materi pembelajaran dan fasilitas yang tersedia sudah mendukung kamu dalam proses belajar saat mempelajari materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia? Jika iya/tidak apa alasannya? 5. Apakah kamu termotivasi dalam mengikuti pelaksanaan pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia di kelas? Jika iya/tidak apa alasannya? 6. Apakah kamu menikmati proses pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia ? Jika iya/ tidak apa alasannya? 7. Apakah kamu merasa kesulitan dalam memahami Pelajaran materi ekologi dan keanekaragaman hayati	1. Iya, tau kok. Sekarang kita pakai Kurikulum Merdeka katanya biar belajarnya lebih bebas. 2. Kurikulum Merdeka itu cara belajar yang lebih seru, nggak cuma teori tapi juga praktik. Apalagi di IPA. 3. Aku jadi lebih semangat belajar, mikirnya juga lebih kritis. Nilai juga lumayan naik. 4. Iya, fasilitasnya udah cukup. Ada alat praktik, video, sama buku penunjang juga. 5. Motivasi sih ada. Soalnya gurunya ngajarnya asik dan suka kasih contoh nyata. 6. Iya banget! Belajarnya nggak ngebosenin, kadang sambil diskusi atau praktik. 7. Kadang susah sih, apalagi kalau banyak istilah. Tapi dibantu kelompok atau tanya guru, jadi ngerti. 8. Nggak kok, nyaman aja. Soalnya gurunya ngajarnya enak dan kita sering kerja bareng. 9. Sekolah udah siap sih. Guru aktif, alat juga disediakan walaupun nggak lengkap semua. 10. Iya, jadi lebih paham karena belajarnya langsung praktik, nggak cuma nyatet doang. 11. Ada! Kita pernah bikin eco-enzim, itu seru banget dan bikin ngerti materinya. 12. Pernah, gurunya kasih komentar dan masukannya biar tugas kita lebih baik. 13. Lebih sering praktik dong! Sama kadang belajarnya di luar kelas biar nggak jenuh

indonesia? Jika iya/ tidak apa alasannya? dan sebutkan kendalanya dan bagaimana cara mengatasinya? 8. Apakah saat materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia system pembelajarannya membuat kamu kurang nyaman? Jika iya/tidak apa alasannya? 9. Bagaimana menurut kamu mengenai kesiapan sekolah dalam memfasilitasi siswa untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran IPA khususnya materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia? 10. Apakah dengan pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia berdasarkan kurikulum Merdeka ini dapat memudahkan kamu untuk lebih memahami materi pelajaran? Jelaskan! 11. Apakah ada kegiatan proyek atau praktik yang menurutmu bermanfaat dalam memahami materi? 12. Apakah kamu pernah mendapatkan umpan balik seperti refleksi pembelajaran dari guru setelah menyelesaikan tugas atau proyek IPA? 13. Apa saranmu untuk guru atau sekolah agar pembelajaran IPA lebih menyenangkan dan mudah dipahami?	 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI Haji Achmad Siddiq JEMBER
--	--

Lampiran 10. Surat Permohonan Validator



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
Website: [www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id](http://ftik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-3414/In.20/3.a/PP.009/02/2025

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Menjadi Validator**

Yth. Ira Nurmawati, S.Pd., M.Pd.

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember

Bahwa dalam rangka menyelesaikan program S1 pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan mahasiswa dipersyaratkan untuk menyusun skripsi sebagai tugas akhir. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kepada Saudara Ira Nurmawati, S.Pd., M.Pd. untuk menjadi Validator Ahli Media, mahasiswa atas nama :

NIM : 211101100001
Nama : MELANI PUSPITASARI
Semester : Semester delapan
Program Studi : TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM
Judul Skripsi : ANALISIS SWOT IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN IPA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI INDONESIA KELAS VII DI SMPN 2 JEMBER

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 28 Februari 2025

an Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,



KHOTIBUL UMAM

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 11. Validasi Instrumen Wawancara

ANGKET VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Judul : Analisis SWOT Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Pembelajaran IPA Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia Kelas VII di SMPN 2 Jember

Penyusun : Melani Puspitasari

NIM : 211101100001

Dosen Pembimbing : Mohammad Wildan Habibi, M. Pd.

Instansi : FTIK/Tadris IPA
Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

A. Identitas Validator

Nama : Ira Nurmawati, S.Pd., M. Pd.

Profesi : Dosen Tadris Biologi

NIP : 198807112023212029

Instansi : FTIK UIN KHAS Jember

B. Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi dari Bapak/Ibu sebagai validator untuk mengukur tingkat kevalidan wawancara dengan tujuan penelitian, sehingga pedoman wawancara dapat digunakan dalam proses penelitian. Penilaian, pendapat, saran maupun kritik Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas wawancara.
2. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian pada setiap pertanyaan dalam lembar validasi dengan memberikan tanda check list (√) pada kolom yang telah tersedia sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
Keterangan :
Skor 1: Sangat kurang baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
Skor 2: Kurang baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
Skor 3: Cukup baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
Skor 4: Baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
Skor 5: Sangat baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
3. Selain memberikan jawaban yang sesuai dengan item diatas, Bapak/Ibu juga diharapkan dapat memberikan saran terhadap kesesuaian pedoman wawancara dengan tujuan penelitian.

4. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

C. Penilaian

No.	Aspek yang Dinilai	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian pedoman wawancara dengan tujuan penelitian					✓
2.	Sistematika pedoman wawancara				✓	
3.	Kelengkapan kisi-kisi wawancara					✓
4.	Urutan penyajian wawancara				✓	
5.	Kejelasan dalam memberikan informasi					✓
6.	Penggunaan Bahasa yang efektif dan efisien					✓
7.	Penggunaan Bahasa yang komunikatif					✓

D. Catatan dan Saran

1. Tambahkan pertanyaan perencanaan pembelajaran khusus terkait materinya
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

E. Kesimpulan

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan, bahwa lembar validasi dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi
- ② Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan untuk penelitian

Jember, 28 Februari 2025

Validator

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R


Ira Nurmawati, S.Pd., M. Pd.
NIP. 198807112023212029

Lampiran 12. Surat Keterangan Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli, Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
Website: [www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id](http://ftik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-1161/In.20/3.a/PP.009/02/2025

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala SMP Negeri 2 Jember

Jl. PB. Sudirman No. 26 Jember lor Kec. Patrang Kab. Jember, Jawa Timur.

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut:

NIM : 211101100001
Nama : MELANI PUSPITASARI
Semester : Semester delapan
Program Studi : TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM

Untuk mengadakan Penelitian untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai ;Analisis SWOT implementasi Kurikulum merdeka belajar dalam pembelajaran IPA materi ekologi dan keanekaragaman hayati indonesia kelas VII di SMPN 2 Jember" selama 20 (dua puluh) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Udik Kristyono, S.Pd., M.M.

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 28 Februari 2025

an Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik,



KHOTIBUL UMAM

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 13. Surat Keterangan Selesai Penelitian

	PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER SMP NEGERI 2 JEMBER Jl. PB. Sudirman No. 26, Patrang, Jember, Jawa Timur 68118 Telepon (0331) 484878	
---	---	---

SURAT KETERANGAN
Nomor : 400.3.5.1/182/35.09.310.18.20523857/2025

Yang bertanda-tangan di bawah ini :

Nama	: Udik Kristyono, S.Pd., M.M.
NIP	: 19690418 199302 1 002
Jabatan	: Kepala SMPN 2 Jember

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama	: Melani Puspitasari
Tempat/ tanggal lahir	: Lamongan, 17 Maret 2003
NIM	: 211101100001
Fakultas	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Prodi	: Tadris IPA
Universitas	: UIN KHAS Jember

Mahasiswa tersebut benar-benar telah melaksanakan kegiatan penelitian di SMP Negeri 2 Jember pada tanggal 28 Februari – 23 Mei 2025, dengan judul penelitian "ANALISIS SWOT IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN IPA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI INDONESIA KELAS VII DI SMPN 2 JEMBER"

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya, untuk dapat dipergunakan seperlunya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER



Jember, 24 Mei 2025
Kepala SMP Negeri 2 Jember

Udik Kristyono, S.Pd., M.M.
Pembina Utama Muda/ IV.c
NIP. 19690418 199302 1 002

Lampiran 14. Jurnal Penelitian

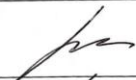
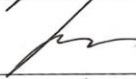
JURNAL KEGIATAN PENELITIAN

Nama : Melani Puspitasari

NIM/ Fakultas/ Prodi : 211101100001/ FTIK/ Tadris IPA

Judul Penelitian : Analisis SWOT Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar
Dalam Pembelajaran Ipa Materi Ekologi Dan
Keanekaragaman Hayati Indonesia Kelas VII Di SMPN 2
Jember

Lembaga Pendidikan : SMPN 2 Jember

No.	Waktu Pelaksanaan	Kegiatan	Paraf
1.	30 Januari 2025	Penyerahan Surat Observasi	
2.	31 Januari 2025	Observasi dan Dokumentasi	
3.	28 Februari 2025	Penyerahan Surat Penelitian	
4.	1 Maret 2025	Wawancara Bu Cristina TB, M. Pd. Selaku Waka Kurikulum	
5.	3 Maret 2025	Wawancara Bu Wulan Triani, S. Pd. Selaku Guru IPA kelas VII	
6.	3 Maret 2025	Wawancara Bu Yuni Fatmawati, S. Pd. Selaku Guru IPA kelas VII	
7.	3 Maret 2025	Observasi Pembelajaran di Kelas Pertemuan 1	

8.	8 Maret 2025	Observasi Pembelajaran di Kelas Pertemuan 2	
9.	10 Maret 2025	Observasi Pembelajaran di Kelas Pertemuan 3	
10.	14 Maret 2025	Observasi Pembelajaran di Kelas Pertemuan 4	
11.	14 April 2025	Observasi Pembelajaran di Kelas Pertemuan 5	
12.	14 April 2025	Wawancara Siswa Kelas VII	
13.	23 Mei 2025	Permohonan Surat Keterangan Selesai penelitian	

Jember, 14 Mei 2025

Cepala Sekolah SMPN 2 Jember



Udik Kristvono, S.Pd., M.M.

NIP. 196904181993021002

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 15. Modul Ajar

MODUL AJAR EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI

A. INFORMASI UMUM

Nama Penyusun : Wulan Trisnani, S.Pd

Nama Sekolah : SMPN 2 Jember

Tahun Pelajaran : 2024/2025

Fase/Kelas : D/VII

Alokasi Waktu : 26 JP × 40 menit

Jumlah Pertemuan : 7 pertemuan

1. Kompetensi Awal

Pengetahuan yang perlu dimiliki peserta didik sebelum mempelajari topik ini, yaitu peserta didik diharapkan sudah mengenal konsep ekosistem.

2. Kata Kunci

- | | | |
|-------------|------------------|----------------------|
| ● Ekologi | ● Interaksi | ● Polusi |
| ● Ekosistem | ● Keanekaragaman | ● Rantai makanan |
| ● Endemik | ● Konservasi | ● Siklus Biogeokimia |

3. Profil Pelajar Pancasila

- Beriman, Bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, dan Berakhlak Mulia
- Mandiri
- Gotong Royong
- Bernalar Kritis

4. Sarana, Prasarana, dan Sumber Belajar

Sarana : alat dan bahan percobaan, LKPD

Prasarana : ruang kelas dan lingkungan sekolah

Sumber Belajar : Buku Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) untuk SMP/MTs Kelas VII
penerbit Grafindo Media Pratama

5. Target Peserta Didik

Peserta didik reguler

6. Model dan Mode Pembelajaran

Model pembelajaran : *Cooperative learning*

Mode pembelajaran : tatap muka

7. Asesmen

Asesmen diagnostik non kognitif dan asesmen kognitif (sumatif akhir bab)

B. Komponen Inti

Pertemuan 1 (4 JP × 40 menit)

1. Tujuan Pembelajaran

- Menganalisis komponen penyusun ekosistem
- Menganalisis pengaruh lingkungan terhadap makhluk hidup.

2. Pemahaman Bermakna

Peserta didik mampu menyebutkan komponen-komponen penyusun lingkungan dan pengaruhnya satu sama lain.

3. Pertanyaan Pemantik

- Apa itu lingkungan?
- Apa komponen penyusun lingkungan?

4. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik, dan pengkondisian kelas.
- Memulai kelas dengan apersepsi guna menstimulus peserta didik. Apersepsi dilakukan dengan mengajukan pertanyaan “*Coba kalian perhatikan lingkungan sekitar. Ada komponen apa saja yang terdapat di lingkungan sekitar?*”

Kegiatan Inti

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memotivasi peserta didik belajar.
- Guru membangun pengetahuan dasar dengan menjelaskan konsep mengenai lingkungan dan komponen-komponen penyusun lingkungan hidup, yaitu komponen biotik dan abiotik.
- Guru mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajar. Setiap kelompok belajar terdiri atas 4 orang peserta didik.
- Guru membimbing peserta didik untuk mengamati lingkungan sekitar sekolah dan mencari informasi terkait komponen-komponen penyusun ekosistem di lingkungan sekitar sekolah.
- Guru mengarahkan peserta didik untuk mencatat hasil pengamatannya pada LKPD (LKPD terlampir).

Kegiatan Penutup

- Meninjau kembali apa yang telah dilakukan pada pertemuan kali ini serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya sebelum menutup pertemuan.
- Menginformasikan pertemuan selanjutnya akan membahas pengaruh komponen biotik terhadap abiotik.
- Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

Pertemuan 2 (4 JP × 40 menit)

1. Tujuan Pembelajaran

- Menganalisis interaksi antarkomponen penyusun suatu ekosistem.
- Menganalisis interaksi antara makhluk hidup.

2. Pemahaman Bermakna

Peserta didik mampu mendeskripsikan interaksi yang terjadi antara makhluk hidup dengan makhluk hidup lain (antarkomponen biotik) di lingkungan sekolah.

3. Pertanyaan Pemantik

- Apakah kalian pernah berinteraksi?
- Apa itu interaksi?

4. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik, dan pengkondisian kelas.
- Memulai kelas dengan apersepsi guna menstimulus peserta didik. Apersepsi dilakukan dengan mengajukan pertanyaan *“Pernahkah kalian berinteraksi? Dengan siapa kalian berinteraksi? Lalu apa sebenarnya yang dimaksud interaksi?”*

Kegiatan Inti

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memotivasi peserta didik belajar.
- Guru membangun pengetahuan dasar dengan menjelaskan konsep mengenai aliran energi, yaitu rantai makanan dan jaring-jaring makanan.
- Guru mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajar. Setiap kelompok belajar terdiri atas 4 orang peserta didik.

- Guru membimbing peserta didik untuk melakukan kegiatan bermain peran untuk memahami konsep peristiwa makan dan dimakan, simbiosis, dan kompetisi (LKPD terlampir)

Kegiatan Penutup

- Meninjau kembali apa yang telah dilakukan pada pertemuan kali ini serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya sebelum menutup pertemuan.
- Menginformasikan pertemuan selanjutnya akan membahas mengenai interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya.
- Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

Pertemuan 3 (4 JP × 40 menit)

1. Tujuan Pembelajaran
 - Menganalisis interaksi antarkomponen penyusun suatu ekosistem.
 - Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya.
2. Pemahaman Bermakna
Peserta didik mampu mendeskripsikan interaksi yang terjadi antara makhluk hidup dengan lingkungannya (antarkomponen biotik dan abiotik).
3. Pertanyaan Pemantik
Pernahkah kamu tanpa sengaja menemukan cacing yang sedang menggali tanah?
4. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik, dan pengkondisian kelas.
- Memulai kelas dengan apersepsi guna menstimulus peserta didik. Apersepsi dilakukan dengan mengajukan pertanyaan *“Pernahkah kalian tanpa sengaja menemukan cacing yang sedang menggali tanah? Hal tersebut merupakan contoh dari interaksi yang terjadi antara makhluk hidup dan lingkungannya”*

Kegiatan Inti

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memotivasi peserta didik belajar.

- Guru membangun pengetahuan dasar dengan menayangkan video mengenai daur biogeokimia, yaitu daur air, daur karbon, dan daur nitrogen. Kemudian peserta didik diarahkan untuk bertanya mengenai video yang ditayangkan.
- Guru mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajar. Setiap kelompok belajar terdiri atas 4 orang peserta didik.
- Guru membimbing peserta didik untuk membuat simulasi daur air (LKPD terlampir).
- Guru mengarahkan tiap kelompok peserta didik untuk menulis kesimpulan dari hasil pengamatannya pada LKPD.

Kegiatan Penutup

- Meninjau kembali apa yang telah dilakukan pada pertemuan kali ini serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya sebelum menutup pertemuan.
- Menginformasikan pertemuan selanjutnya akan membahas mengenai keanekaragaman hayati di Indonesia.
- Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

Pertemuan 4 (4 JP × 40 menit)

1. Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan persebaran flora dan fauna di Indonesia.
- Menjelaskan perbedaan keanekaragaman hayati Indonesia dengan belahan dunia lainnya.
- Menyebutkan ancaman yang mempengaruhi keanekaragaman hayati di Indonesia.

2. Pemahaman Bermakna

Peserta didik mampu mendeskripsikan keanekaragaman hayati di Indonesia beserta persebarannya dan ancaman yang memengaruhinya.

3. Pertanyaan Pemantik

Pernahkah kamu menyadari bahwa Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang melimpah?

4. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, serta memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.

- Memulai kelas dengan apersepsi guna menstimulus peserta didik. Apersepsi dilakukan dengan mengajukan pertanyaan terkait materi sebelumnya, yaitu interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungannya.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memotivasi peserta didik belajar.

Kegiatan Inti

- Guru menstimulus peserta didik dengan menyampaikan suatu pertanyaan yang disajikan guru melalui percakapan yang menarik, *“Pernahkah kamu menyadari bahwa Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang melimpah? Contohnya, kamu bisa menemukan banyak sekali jenis pisang di Indonesia, seperti pisang tanduk, pisang raja, dan pisang ambon. Mengapa bisa demikian?”*, pertanyaan tersebut akan menstimulus peserta didik untuk berdiskusi menyampaikan pendapat.
- Guru mengarahkan peserta didik berdiskusi untuk menjawab pertanyaan yang diajukan sebelumnya.
- Guru mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajar. Setiap kelompok terdiri dari 4 orang. Guru memberi kesempatan kepada para peserta didik untuk mengumpulkan informasi mengenai persebaran flora dan fauna di Indonesia melalui studi literatur.
- Guru mengarahkan peserta didik untuk menjawab pertanyaan dalam LKPD.
- Guru mengarahkan peserta didik mempresentasikan hasil studi literaturnya dan menarik kesimpulan.

Kegiatan Penutup

- Meninjau kembali apa yang telah dilakukan pada pertemuan kali ini serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya sebelum menutup pertemuan.
- Menginformasikan pertemuan selanjutnya akan membahas mengenai pengaruh kegiatan manusia terhadap ekosistem.
- Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

Pertemuan 5 (4 JP × 40 menit)

1. Tujuan Pembelajaran

- Menganalisis pengaruh kegiatan manusia terhadap lingkungan
- Mendeskripsikan dampak pencemaran lingkungan

2. Pemahaman Bermakna

Peserta didik mampu menganalisis pengaruh kegiatan manusia terhadap kondisi ekosistem berdasarkan fenomena yang banyak terjadi di Indonesia, serta mampu menjelaskan dampak pencemaran lingkungan bagi makhluk hidup.

3. Pertanyaan Pemantik

- Pernahkah kamu menyadari bahwa keadaan lingkungan sekarang sudah banyak berubah?
- Apa aktivitas manusia yang berpengaruh terhadap perubahan lingkungan?

4. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik, dan pengkondisian kelas.
- Memulai kelas dengan apersepsi guna menstimulus peserta didik. Apersepsi dilakukan dengan mengajukan pertanyaan *“Pernahkah kamu menyadari bahwa keadaan lingkungan sekarang sudah banyak berubah? Apa aktivitas manusia yang berpengaruh terhadap perubahan lingkungan?”*

Kegiatan Inti

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memotivasi peserta didik belajar.
- Guru membangun pengetahuan dasar dengan menjelaskan konsep mengenai perusakan habitat dan pencemaran lingkungan.
- Guru menayangkan video mengenai salah satu masalah lingkungan yang disebabkan oleh aktivitas manusia, yaitu banjir (<https://youtu.be/GTOj8LwVcl>). Kemudian mengajak siswa berdiskusi terkait video yang ditampilkan.
- Guru mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajar. Setiap kelompok belajar terdiri atas 4 orang peserta didik.
- Guru membimbing peserta didik untuk melakukan praktikum mengenai dampak pencemaran lingkungan (LKPD terlampir)
- Guru mengarahkan peserta didik untuk mencatat hasil pengamatannya pada LKPD.

Kegiatan Penutup

- Meninjau kembali apa yang telah dilakukan pada pertemuan kali ini serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya sebelum menutup pertemuan.
- Menginformasikan pertemuan selanjutnya akan membahas mengenai konservasi keanekaragaman hayati.
- Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

Pertemuan 6 (4 JP × 40 menit)

1. Tujuan Pembelajaran
Menjelaskan pentingnya konservasi keanekaragaman hayati.
2. Pemahaman Bermakna
Peserta didik mampu mampu menjelaskan pentingnya konservasi sebagai upaya menjaga kelestarian keanekaragaman hayati di Indonesia dari kerusakan lingkungan.
3. Pertanyaan Pemantik
 - Mengapa kelestarian keanekaragaman hayati harus dijaga?
 - Bagaimana cara melestarikan keanekaragaman hayati?
4. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik, dan pengkondisian kelas.
- Memberikan apersepsi dengan menampilkan video gerak tumbuhan dan hewan. Mengajukan pertanyaan kepada peserta didik *"Mengapa kelestarian keanekaragaman hayati harus dijaga? Bagaimana cara melestarikan keanekaragaman hayati?"*
- Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi peserta didik tentang manfaat mempelajari struktur sel hewan dan sel tumbuhan.

Kegiatan Inti

- Guru membangun pengetahuan dasar dengan menjelaskan konsep mengenai konservasi *in situ* dan *ex situ*.
- Guru menayangkan video tentang salah satu contoh konservasi *in situ*, yaitu Taman Nasional Bunaken (<https://youtu.be/zu7YQGK8zVg>)

- Guru mengarahkan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan terkait video yang ditayangkan.
- Guru menjelaskan tentang penugasan proyek yaitu membuat poster tentang pentingnya konservasi keanekaragaman hayati, serta manfaat dari konservasi keanekaragaman hayati.
- Guru mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajar.
- Guru mengarahkan peserta didik untuk mencari informasi terkait konservasi keanekaragaman hayati di Indonesia, ciri khasnya serta apa saja flora dan fauna yang ada di dalamnya. Berikut daftar tempat konservasi di Indonesia, Taman Nasional Bunaken; Taman Nasional Ujung Kulon; Taman Nasional Baluran; Taman Nasional Komodo; Kebun Raya Bogor; Taman Safari; Kebun Binatang.s
- Guru mengarahkan perwakilan kelompok peserta didik untuk mempresentasikan hasil studi literturnya.
- Guru mengapresiasi peserta didik dengan memberikan pujian atas presentasinya.

Kegiatan Penutup

- Mengajak peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran tentang konservasi keanekaragaman hayati.
- Melakukan refleksi pembelajaran dengan menanyakan terkait materi pelajaran yang belum dipahami.
- Menginformasikan pertemuan selanjutnya akan dilaksanakan tes akhir bab.
- Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

Pertemuan 7 (4 JP × 40 menit)

Pelaksanaan tes sumatif (tes akhir bab).

Mengetahui:
Kepala SMP Negeri 2 Jember

Jember, 25 Juli 2024
Guru Mata Pelajaran,

UDIK KRISTYONO, S.Pd.
NIP.19690418 1999302 1 002

WULAN TRISNANI, S.Pd.
NIP. 19841128 200902 2 004

C. LAMPIRAN

Lampiran 1.

LKPD pertemuan 1

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK PENGAMATAN SATUAN EKOSISTEM

A. Tujuan Pembelajaran

- Mengamati komponen biotik dan abiotik penyusun ekosistem
- Memahami satuan ekosistem atau tingkatan organisasi kehidupan makhluk hidup dalam ekosistem (individu, populasi, dan komunitas)

B. Pengantar

Lingkungan adalah segala sesuatu yang terdapat di sekitar makhluk hidup. Lingkungan terdiri atas dua komponen penyusun, yaitu komponen biotik dan komponen abiotik. Komponen biotik adalah komponen yang terdiri atas makhluk hidup, sedangkan komponen abiotik terdiri atas benda mati. Kedua komponen tersebut saling mempengaruhi. Komponen abiotik dapat mempengaruhi komponen biotik, misalnya air sangat diperlukan oleh semua makhluk hidup untuk berbagai aktivitas. Jika tidak ada air, aktivitas-aktivitas tersebut kemungkinan tidak dapat dilaksanakan dengan baik. Selain air, terdapat komponen abiotik udara. Udara sangat diperlukan oleh semua makhluk hidup untuk bernapas.

C. Kegiatan Pembelajaran

Alat dan Bahan

1. Tali rafia sepanjang 8 meter
2. Patok kayu atau bambu 4 buah
3. Alat tulis

Langkah Kerja

1. Bentuklah kelompok yang terdiri atas 4 orang. Bersama kelompokmu, pergilah ke sekitar lingkungan sekolah, kemudian identifikasi komponen-komponen yang menyusun lingkungan tersebut.
2. Lakukan pengamatan makhluk hidup dan benda mati yang ada di lingkungan sekitar sekolah.
3. Catat jenis dan jumlah makhluk hidup serta benda mati yang berhasil diamati.

4. Susun hasil pengamatanmu dalam tabel agar lebih mudah dipahami.

No.	Benda Mati (Abiotik)	Makhluk Hidup (Biotik)		
		Jenis	Jumlah	Satuan Ekosistem
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

Berdasarkan kegiatan pengamatan yang telah kamu lakukan, jawablah pertanyaan berikut.

1. Apa saja komponen ekosistem yang paling banyak kamu temukan?
2. Apa yang akan terjadi jika salah satu komponen ekosistem mengalami kerusakan?
3. Apa kesimpulan yang kamu berdasarkan hasil kegiatan tersebut?

LKPD pertemuan 2.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK MENGAMATI INTERAKSI MAKHLUK HIDUP

A. Tujuan Pembelajaran

Mengetahui interaksi antarkomponen biotik (peristiwa makan di makan, simbiosis, dan kompetisi)

B. Pengantar

Dalam ekosistem hanya tumbuhan hijau yang mampu menghasilkan makanan sendiri melalui proses fotosintesis dengan bantuan air, karbondioksida, klorofil dan cahaya matahari. Bagaimana dengan makhluk hidup lain? Makhluk hidup lain memperoleh makanan dengan melalui proses interaksi dengan makhluk hidup lain. Salah satu bentuk interaksi antar makhluk hidup tersebut adalah proses makan dan dimakan yang jika disusun secara berurutan akan membentuk suatu rantai makanan.

Rantai makanan adalah peristiwa makan dan dimakan antara makhluk hidup dengan urutan tertentu. Dalam suatu ekosistem, jumlah tingkatan konsumen yang berpartisipasi dalam rantai makanan sangat beragam, umumnya terdiri atas empat sampai lima tingkat. Tingkatan pada rantai makanan ini disebut tingkatan trofik. Dalam suatu ekosistem, tumbuhan adalah organisme yang menempati tingkat trofik pertama. Herbivor berperan sebagai konsumen primer, karnivor konsumen sekunder, dan seterusnya.

Perbandingan komposisi jumlah biomassa dan energi dari produsen sampai ke konsumen puncak dalam suatu ekosistem disebut sebagai piramida makanan. Biomassa merupakan jumlah berat organisme hidup pada masing-masing tingkatan trofik. Komposisi biomassa terbesar pada piramida makanan terdapat pada produsen yang menempati dasar piramida tersebut. Demikian pula jumlah energi terbesar terdapat pada dasar piramida. Komposisi biomassa dan energi ini semakin ke atas semakin kecil karena selama proses perpindahan energi terjadi penyusutan jumlah energi pada setiap tingkat trofik.

C. Kegiatan Pembelajaran

Alat dan Bahan

- | | |
|-----------------|--------------|
| 1. Tali rafia | 4. Spidol |
| 2. Gunting | 5. Penggaris |
| 3. Kardus bekas | |

Langkah Kerja

1. Bentuklah kelompok yang terdiri atas 3–4 orang. Buatlah kartu berukuran 20 cm × 15 cm dari kardus bekas sebanyak dua buah per kelompok.
2. Lubangi setiap kartu di kedua sudut atasnya, kemudian ikat dengan tali rafia sepanjang 50 cm melalui lubang sehingga dapat dikalungkan di leher.
3. Tuliskan pada setiap kartu nama-nama organisme yang terdapat dalam suatu jaring-jaring makanan menggunakan spidol. (Jaring-jaring makanan yang dipilih dapat sesuai kesepakatan kelas).
4. Tuliskan juga jenis interaksi yang terjadi di tiga kartu terakhir yaitu kompetisi, parasitisme, dan mutualisme.
5. Kalungkan kartu-kartu tersebut di leher teman-temanmu dan mintalah temanmu memainkan perannya sesuai dengan jenis organisme yang tertulis pada kalung tersebut.
6. Mintalah temanmu yang berperan sebagai tumbuhan untuk berdiri sambil memegang tiga cabang tali rafia yang panjang.
7. Mintalah temanmu yang lain untuk memegang tali rafia tersebut sesuai dengan organisme yang diperankannya. (Misalnya, tanaman kembang sepatu dimakan ulat sehingga temanmu yang berperan sebagai ulat memegang tali rafia dari temanmu yang berperan sebagai kembang sepatu. Demikian seterusnya sehingga terbentuk suatu jaring-jaring makanan).
8. Mintalah teman-temanmu yang berkalungkan kartu dengan nama kompetisi, parasitisme, dan mutualisme untuk berdiri di antara organisme yang menandai jenis interaksi tersebut.
9. Diskusikan kesimpulan dari kegiatan yang kalian lakukan secara berkelompok

LKPD pertemuan 3.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK SIMULASI SIKLUS AIR

A. Tujuan Pembelajaran

Menjelaskan siklus air.

B. Pengantar

Siklus biogeokimia adalah siklus unsur-unsur atau senyawa kimia yang mengalir dari komponen abiotik ke komponen biotik dan kembali lagi ke komponen abiotik. Siklus unsur-unsur ini melibatkan reaksi-reaksi kimia dalam lingkungan abiotik sehingga disebut sebagai siklus Biogeokimia. Siklus Biogeokimia yang terjadi di alam dapat berupa siklus air, siklus oksigen, karbon dioksida (karbon), siklus nitrogen, dan siklus materi (mineral) berupa unsur-unsur hara.

1. Siklus Air

Siklus air diawali oleh proses evaporasi (penguapan), baik di daratan maupun di perairan. Melalui evaporasi, uap air akan berkumpul di udara dan membentuk awan. Awan yang terbentuk kemudian akan berpindah tempat karena tiupan angin. Massa awan yang semakin berat kemudian akan jatuh ke Bumi dalam bentuk hujan.

2. Siklus Karbon

Siklus karbon dimulai dari karbon yang berada di atmosfer mengalami pergerakan dan berpindah melalui tumbuhan (produsen), konsumen dan organisme pengurai, kemudian karbon akan kembali ke atmosfer.

3. Siklus Nitrogen

Siklus ini terdiri atas tahapan fiksasi nitrogen (penangkapan nitrogen bebas oleh bakteri), amonifikasi (pembentukan amonia dari sisa organisme oleh bakteri dan akan disimpan dalam bentuk amonium), nitrifikasi (pengubahan amonium menjadi nitrit dan nitrat), asimilasi (penyerapan nitrat oleh tumbuhan), dan denitrifikasi (pengubahan nitrat menjadi nitrogen bebas).

C. Kegiatan Pembelajaran

Alat dan Bahan

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Air kotor | 4. Plastik bening/ <i>plastic wrap</i> |
| 2. Mangkuk bening yang cukup besar | 5. Karet/perkat |
| 3. Mug/gelas keramik | 6. Kerikil kecil |

Langkah Kerja

1. Siapkan alat dan bahan kemudian rangkailah seperti gambar berikut.



2. Simpan mangkuk di tempat terbuka yang terkena sinar matahari langsung.
3. Biarkan selama 30-60 menit, kemudian amati apa yang terjadi pada mug.

Berdasarkan kegiatan pengamatan yang telah kamu lakukan, jawablah pertanyaan berikut.

1. Apakah terdapat air pada mug yang sebelumnya kosong? Jika iya, mengapa demikian?
2. Apakah air di dalam mug lebih bersih daripada di luar mug? Jika iya, mengapa demikian?
3. Apa kesimpulan yang kamu berdasarkan hasil kegiatan tersebut?

LKPD pertemuan 4.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK PERSEBARAN FLORA DAN FAUNA DI INDONESIA

A. Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan persebaran flora dan fauna di Indonesia.
- Menjelaskan perbedaan keanekaragaman hayati Indonesia dengan dibelahan dunia lainnya.
- Menyebutkan ancaman yang mempengaruhi keanekaragaman hayati di Indonesia.

B. Pengantar

Persebaran flora dan fauna di Indonesia terbagi ke dalam tiga zona, yaitu Indonesia Bagian Barat (Asiatis), Indonesia Bagian Tengah (Peralihan), dan Indonesia Bagian Timur (Australis). Pembagian zona tersebut dipengaruhi oleh empat faktor yang menyebabkan persebaran flora dan fauna, yaitu faktor klimatik, edafik, fisiografis, dan makhluk hidup (biotik).

1. Indonesia Bagian Barat (Asiatis)

Flora dan fauna di zona ini tersebar di pulau-pulau bagian barat Indonesia, mulai dari Pulau Sumatra, Kalimantan, Jawa, dan Bali. Flora dan fauna di zona ini mirip dengan yang ada di Benua Asia. Contoh flora di zona ini antara lain seperti gandum, kasturi, rotan, majegau, meranti, *Rafflesia Arnoldii*, serta anggrek hutan. Adapun contoh fauna di wilayah ini adalah gajah, harimau Sumatra, badak bercula satu, elang jawa, tapir, orang utan, macan, pesut, dan merak Jawa hijau.

2. Indonesia Bagian Tengah (Peralihan)

Flora dan fauna di wilayah ini tersebar di pulau-pulau bagian Tengah Indonesia, seperti Pulau Sulawesi dan Kepulauan Nusa Tenggara. Beberapa flora dan fauna di wilayah ini memiliki kekhasannya sendiri, sehingga disebut sebagai endemik. Contoh flora di zona ini antara lain lontar, cendana, longosei, dan ajang kelicung. Adapun contoh fauna di zona ini adalah komodo, anoa, yaki, tarsius, babi rusa, sapi bima, rangkong, dan maleo.

3. Indonesia Bagian Timur (Australis)

Flora dan fauna di wilayah Indonesia Bagian Timur tersebar pada wilayah Timur Indonesia, yaitu di Kepulauan Maluku dan Papua. Contoh flora di zona ini antara lain matoa, sagu, eukaliptus, pala, cengkeh, dan lada. Adapun contoh hewan yang ada di

wilayah ini adalah kanguru pohon, kanguru tanah, cendrawasih, nuri, kasuari, wallabi, dan namdur.

C. Kegiatan Pembelajaran

1. Bentuklah kelompok yang terdiri atas 2 orang.
2. Bacalah dengan cermat berbagai informasi mengenai persebaran flora dan fauna di Indonesia dari berbagai sumber yang relevan dan terpercaya.
3. Tusliskan hasil studi literaturmu dalam tabel berikut.

Wilayah	Daerah Persebaran	Ciri Khas	Contoh	
			Flora	Fauna
Indonesia Bagian Barat				
Indonesia Bagian Tengah				
Indonesia Bagian Timur				

Berdasarkan kegiatan pengamatan yang telah kamu lakukan, jawablah pertanyaan berikut.

1. Apa saja yang termasuk hewan endemik pada masing-masing daerah?
2. Apa saja yang termasuk tumbuhan endemik pada masing-masing daerah?
3. Apa perbedaan antara keanekaragaman flora dan fauna di Indonesia dengan belahan bumi lainnya?
4. Apa saja ancaman yang mengancam keanekaragaman hayati di Indonesia?
5. Sebagai seorang pelajar, upaya apa yang dapat kamu lakukan untuk turut serta menjaga kelestarian keanekaragaman hayati di lingkungan sekitarmu?
6. Apa kesimpulan yang kamu berdasarkan hasil kegiatan tersebut?

LKPD pertemuan 5

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK DAMPAK PENCEMARAN LINGKUNGAN

A. Tujuan Pembelajaran

Memahami dampak pencemaran air

B. Pengantar

Pencemaran adalah masuknya zat yang dapat menyebabkan perubahan dan menimbulkan dampak buruk bagi lingkungan serta makhluk hidup. Zat-zat yang menyebabkan pencemaran disebut sebagai polutan. Suatu zat bisa dikatakan sebagai polutan jika jumlahnya melebihi batas normal, berada pada waktu yang tidak sesuai, dan pada tempat yang tidak sesuai pula. Berdasarkan tempat terjadinya, pencemaran terdiri atas pencemaran air, pencemaran udara, dan pencemaran tanah.

1. Pencemaran Air

Pencemaran air adalah masuknya zat yang dapat menyebabkan perubahan dan menimbulkan dampak buruk bagi lingkungan air. Pencemaran air terjadi pada sumber-sumber air seperti danau, sungai, laut dan air tanah yang disebabkan oleh aktivitas manusia. Pencemaran ini dapat disebabkan oleh limbah industri, perumahan, pertanian, rumah tangga, industri, dan penangkapan ikan dengan menggunakan racun.

2. Pencemaran Udara

Pencemaran udara adalah pelepasan polutan berupa bahan kimia, gas beracun, partikulat, atau molekul biologis ke atmosfer bumi. Penyebab pencemaran udara ini antara lain pembakaran bahan bakar fosil serta gas buang dari industri dan pabrik.

3. Pencemaran Tanah

Pencemaran tanah adalah suatu kondisi dimana tanah tercemar di area permukaan atau bahkan bawah tanah. Pencemaran tanah umumnya disebabkan oleh pembuangan limbah industri yang tidak tepat, tumpahan minyak, dan hujan asam yang disebabkan oleh polusi udara.

C. Kegiatan Pembelajaran

Alat dan Bahan

1. Gelas bekas air mineral 3 buah
2. Ikan kecil (sejenis dan sama besar) 3 ekor
3. Detergen 1 ½ sendok the

Langkah Kerja

1. Siapkanlah tiga buah gelas bekas air mineral, beri label pada masing-masing gelas dengan menuliskan A, B, dan C.
2. Isilah masing-masing gelas dengan air sebanyak 150 mL atau sama rata.
3. Ambil setengah sendok kecil detergen, lalu masukkan ke dalam gelas B.
4. Lakukanlah hal yang sama dengan memasukkan satu sendok kecil detergen ke dalam gelas C.
5. Gelas A tidak ditambahkan detergen sama sekali sehingga hanya berisi air saja.
6. Ambil ikan kecil yang telah kamu siapkan, lalu masukkan ke dalam gelas A, B, dan C masing-masing satu ekor.
7. Amati apa yang terjadi pada ikan (gerak mulut, gerak tubuh, dan kondisinya dalam air) dengan periode waktu tertentu.
8. Catatlah hasil percobaan pada tabel

Waktu	Keadaan Ikan dan Perubahan yang Terjadi		
	Gelas A	Gelas B	Gelas C
5 menit			
10 menit			
15 menit			

Berdasarkan kegiatan pengamatan yang telah kamu lakukan, jawablah pertanyaan berikut.

1. Berdasarkan data hasil pengamatan, bagaimanakah aktivitas ikan pada tiap-tiap gelas?
2. Sebagai pelajar, apa yang dapat kamu lakukan untuk mencegah pencemaran air?
3. Apa kesimpulan yang kamu berdasarkan hasil kegiatan tersebut?

Lampiran 2. Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik

1. Buku Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) untuk SMP/MTs Kelas VII penerbit Grafindo Media Pratama.
2. *Handout* berikut.

Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia

A. Ekologi

Ekologi berasal dari bahasa Yunani *oikos* (rumah atau tempat hidup) dan *logos* (ilmu). Secara harafiah ekologi merupakan ilmu yang mempelajari organisme dalam tempat hidupnya atau dengan kata lain mempelajari hubungan timbal-balik antara organisme dengan lingkungannya.

Ekosistem merupakan salah satu bidang kajian yang dipelajari dalam ilmu Ekologi. Ekosistem merupakan kesatuan atau hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Pada ekosistem terdapat tingkatan makhluk hidup, mulai dari yang terkecil hingga yang terbesar. Tingkatan makhluk hidup dalam ekosistem dimulai dari individu.

Suatu ekosistem pada dasarnya terdiri atas organisme yang hidup (biotik) dan semua faktor-faktor lingkungan (abiotik) yang berinteraksi dengan organisme tersebut. Komponen biotik terdiri atas produsen (tumbuhan), konsumen (herbivor dan karnivor), dan pengurai. Adapun komponen abiotik terdiri atas air, cahaya matahari, tanah, udara, suhu, kelembapan, dan tofografi wilayah.

1. Interaksi antarkomponen Ekosistem

Interaksi antar makhluk hidup yang terjadi pada sebuah ekosistem, berguna untuk menjaga kestabilan ekosistem tersebut. Jika interaksi antar makhluk tidak berjalan dengan baik dan seimbang, akan ada sebuah ketimpangan yang terjadi pada suatu ekosistem, dan itu tidak baik untuk ekosistemnya, atau untuk makhluk hidup yang ada di dalamnya.

Interaksi dalam sebuah ekosistem digolongkan menjadi 5, yaitu sebagai berikut.

1) Netral

Jika makhluk hidup berinteraksi tetapi tidak mengganggu satu sama lain, maka interaksi yang terjadi adalah netral. Mereka hanya hidup di dalam ekosistem yang sama, tidak ada persaingan dan mangsa-memangsa dalam interaksi ini.

2) Predasi

Predasi adalah interaksi antara mangsa dan pemangsa dalam sebuah ekosistem, interaksi ini menjaga keseimbangan jumlah pemangsa dan mangsa dalam sebuah ekosistem.

3) Simbiosis

Simbiosis adalah interaksi antara 2 makhluk hidup berbeda spesies yang saling berhubungan, dalam hubungan ini ada 3 bentuk interaksi, ada yang menguntungkan satu sama lain (mutualisme), menguntungkan satu pihak dan merugikan pihak lain (parasitisme), serta menguntungkan satu pihak, tetapi pihak lainnya tidak dirugikan (komensalisme).

4) Antibiosis

Antibiosis adalah interaksi antara makhluk hidup dimana makhluk hidup yang satu menghambat pertumbuhan makhluk hidup lainnya.

5) Kompetisi

Adalah interaksi 2 jenis makhluk hidup yang saling bersaing untuk mendapatkan atau memperebutkan sebuah hal yang sama.

2. Aliran Energi

Aliran energi dapat diartikan sebagai rangkaian pemindahan energi dari satu bentuk ke bentuk energi lain. Aliran energi ini terjadi dalam ekosistem melalui peristiwa makan dan dimakan atau kita kenal dengan sebutan rantai makanan. Aliran energi dimulai dari energi sinar matahari yang berpindah ke produsen, lalu berlanjut ke konsumen primer (herbivor), hingga kemudian ke konsumen tingkat tinggi (karnivor).

Rantai makanan adalah peristiwa makan dan dimakan antara makhluk hidup dengan urutan tertentu. Dalam suatu ekosistem, jumlah tingkatan konsumen yang berpartisipasi dalam rantai makanan sangat beragam, umumnya terdiri atas empat sampai lima tingkat. Tingkatan pada rantai makanan ini disebut tingkatan trofik. Dalam suatu ekosistem, tumbuhan adalah organisme yang menempati tingkat trofik pertama. Herbivor berperan sebagai konsumen primer, karnivor konsumen sekunder, dan seterusnya.

Perbandingan komposisi jumlah biomassa dan energi dari produsen sampai ke konsumen puncak dalam suatu ekosistem disebut sebagai piramida makanan. Biomassa merupakan jumlah berat organisme hidup pada masing-masing tingkatan trofik. Komposisi biomassa terbesar pada piramida makanan terdapat pada produsen yang menempati dasar piramida tersebut. Demikian pula jumlah energi terbesar terdapat pada dasar piramida. Komposisi biomassa dan energi ini semakin ke atas semakin kecil karena selama proses perpindahan energi terjadi penyusutan jumlah energi pada setiap tingkat trofik.

3. Siklus biogeokimia

Siklus biogeokimia adalah siklus unsur-unsur atau senyawa kimia yang mengalir dari komponen abiotik ke komponen biotik dan kembali lagi ke komponen abiotik. Siklus

unsur-unsur ini melibatkan reaksi-reaksi kimia dalam lingkungan abiotik sehingga disebut sebagai siklus Biogeokimia. Siklus Biogeokimia yang terjadi di alam dapat berupa siklus air, siklus oksigen, karbon dioksida (karbon), siklus nitrogen, dan siklus materi (mineral) berupa unsur-unsur hara.

1) Siklus Air

Siklus air diawali oleh proses evaporasi (penguapan), baik di daratan maupun di perairan. Melalui evaporasi, uap air akan berkumpul di udara dan membentuk awan. Awan yang terbentuk kemudian akan berpindah tempat karena tiupan angin. Massa awan yang semakin berat kemudian akan jatuh ke Bumi dalam bentuk hujan.

2) Siklus Karbon

Siklus karbon dimulai dari karbon yang berada di atmosfer mengalami pergerakan dan berpindah melalui tumbuhan (produsen), konsumen dan organisme pengurai, kemudian karbon akan kembali ke atmosfer.

3) Siklus Nitrogen

Siklus ini terdiri atas tahapan fiksasi nitrogen (penangkapan nitrogen bebas oleh bakteri), amonifikasi (pembentukan amonia dari sisa organisme oleh bakteri dan akan disimpan dalam bentuk amonium), nitrifikasi (pengubahan amonium menjadi nitrit dan nitrat), asimilasi (penyerapan nitrat oleh tumbuhan), dan denitrifikasi (pengubahan nitrat menjadi nitrogen bebas).

B. Keanekaragaman Hayati Indonesia

Keanekaragaman hayati Indonesia memiliki keunikan tersendiri jika dibandingkan dengan negara lain. Keunikannya, yaitu selain memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi sehingga disebut sebagai negara megabiodiversitas.

1. Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia

Persebaran flora dan fauna di Indonesia terbagi ke dalam tiga zona, yaitu Indonesia Bagian Barat (Asiatis), Indonesia Bagian Tengah (Peralihan), dan Indonesia Bagian Timur (Australis). Pembagian zona tersebut dipengaruhi oleh empat faktor yang menyebabkan persebaran flora dan fauna, yaitu faktor klimatik, edafik, fisiografis, dan makhluk hidup (biotik).

1) Indonesia Bagian Barat (Asiatis)

Flora dan fauna di zona ini tersebar di pulau-pulau bagian barat Indonesia, mulai dari Pulau Sumatra, Kalimantan, Jawa, dan Bali. Flora dan fauna di zona ini mirip dengan yang ada di Benua Asia. Contoh flora di zona ini antara lain seperti gandaria, kasturi, rotan, majegau,

meranti, *Rafflesia Arnoldii*, serta anggrek hutan. Adapun contoh fauna di wilayah ini adalah gajah, harimau Sumatra, badak bercula satu, elang Jawa, tapir, orang utan, macan, pesut, dan merak Jawa hijau.

2) Indonesia Bagian Tengah (Peralihan)

Flora dan fauna di wilayah ini tersebar di pulau-pulau bagian Tengah Indonesia, seperti Pulau Sulawesi dan Kepulauan Nusa Tenggara. Beberapa flora dan fauna di wilayah ini memiliki kekhasannya sendiri, sehingga disebut sebagai endemik. Contoh flora di zona ini antara lain lontar, cendana, longisei, dan ajang kelicung. Adapun contoh fauna di zona ini adalah komodo, anoa, yaki, tarsius, babi rusa, sapi bima, rangkong, dan maleo.

3) Indonesia Bagian Timur (Australis)

Flora dan fauna di wilayah Indonesia Bagian Timur tersebar pada wilayah Timur Indonesia, yaitu di Kepulauan Maluku dan Papua. Contoh flora di zona ini antara lain matoa, sagu, eukaliptus, pala, cengkeh, dan lada. Adapun contoh hewan yang ada di wilayah ini adalah kanguru pohon, kanguru tanah, cendrawasih, nuri, kasuari, wallabi, dan namdur.

2. Ancaman yang Mempengaruhi Keanekaragaman Hayati

Menurut laporan World Wildlife Fund (WWF) yang berjudul Living Planet Report 2020, ancaman terhadap lingkungan di dunia semakin serius. Hal ini tercermin dari jejak ekologis (*ecological footprint*), sebuah tolak ukur dampak dari kehidupan manusia terhadap alam, yang terus mengalami peningkatan.

Ancaman terbesar utama bagi keanekaragaman hayati di seluruh wilayah dunia adalah karena perubahan penggunaan lahan dan air (50%). Perubahan penggunaan lahan dan air dalam hal ini yaitu penebangan yang dilakukan terus menerus, pertanian yang tidak berkelanjutan, serta penambangan/penggalan.

Ancaman terbesar kedua adalah eksploitasi berlebihan pada spesies (24%), yakni ketika manusia sengaja membunuh spesies/satwa tertentu untuk diperdagangkan atau penangkapan besar-besaran.

Ancaman ketiga, invasi oleh spesies/satwa dan menyebarkan penyakit (13%). Invasi oleh spesies/satwa tertentu terjadi karena habitat asli mereka yang rusak, sehingga mereka mencari habitat lain dan akan menyerang spesies/satwa asli. Spesies/satwa yang melakukan invasi juga bisa menyebarkan penyakit baru yang sebelumnya tidak ada di lingkungan.

Sementara, ancaman keempat dan kelima adalah polusi (7%) dan perubahan iklim (6%). Polusi dapat mempengaruhi ketersediaan makanan dan reproduksi bagi spesies/satwa. Perubahan iklim juga dapat mengacaukan sinyal spesies/satwa untuk bermigrasi dan reproduksi.

3. Pengaruh Manusia terhadap Ekosistem dan Keanekaragaman Hayati

Aktivitas manusia yang mempengaruhi lingkungan dan keanekaragaman yang ada didalamnya antara lain adalah alih fungsi lahan, pertumbuhan industri dan pemukiman yang semakin cepat, dan yang paling utama adalah pencemaran.

Pencemaran adalah masuknya zat yang dapat menyebabkan perubahan dan menimbulkan dampak buruk bagi lingkungan serta makhluk hidup. Zat-zat yang menyebabkan pencemaran disebut sebagai polutan. Suatu zat bisa dikatakan sebagai polutan jika jumlahnya melebihi batas normal, berada pada waktu yang tidak sesuai, dan pada tempat yang tidak sesuai pula. Berdasarkan tempat terjadinya, pencemaran terdiri atas pencemaran air, pencemaran udara, dan pencemaran tanah.

1) Pencemaran Air

Pencemaran air adalah masuknya zat yang dapat menyebabkan perubahan dan menimbulkan dampak buruk bagi lingkungan air. Pencemaran air terjadi pada sumber-sumber air seperti danau, sungai, laut dan air tanah yang disebabkan oleh aktivitas manusia. Pencemaran ini dapat disebabkan oleh limbah industri, perumahan, pertanian, rumah tangga, industri, dan penangkapan ikan dengan menggunakan racun.

2) Pencemaran Udara

Pencemaran udara adalah pelepasan polutan berupa bahan kimia, gas beracun, partikulat, atau molekul biologis ke atmosfer bumi. Penyebab pencemaran udara ini antara lain pembakaran bahan bakar fosil serta gas buang dari industri dan pabrik.

3) Pencemaran Tanah

Pencemaran tanah adalah suatu kondisi dimana tanah tercemar di area permukaan atau bahkan bawah tanah. Pencemaran tanah umumnya disebabkan oleh pembuangan limbah industri yang tidak tepat, tumpahan minyak, dan hujan asam yang disebabkan oleh polusi udara.

Lampiran 3. Asesmen

Asesmen Diagnostik Non-Kognitif

Angket Aktivitas Belajar Peserta Didik

A. Identitas Peserta Didik

Nama :

Kelas :

B. Petunjuk Pengerjaan

1. Baca dengan seksama pernyataan pada angket berikut.
2. Berilah tanda ✓ pada kolom yang sesuai jawabanmu.

C. Naskah Soal

No.	Pernyataan	Selalu	Kadang-Kadang	Tidak Pernah
1.	Saat belajar di rumah saya terbiasa mendengarkan materi pelajaran dari radio atau <i>youtube</i>			
2.	Saat belajar di rumah saya terbiasa menulis atau merangkum materi pelajaran yang guru sampaikan			
3.	Saat belajar di rumah saya terbiasa membaca buku pelajaran			
4.	Saat belajar di rumah saya terbiasa menghafal materi pelajaran yang akan dibahas besok			
5.	Saat belajar di rumah saya terbiasa berlatih misalnya berlatih pidato atau percakapan sebelum di tes oleh guru			
6.	Saya berinisiatif belajar tanpa harus menunggu disuruh/diperintah orang tua			
7.	Bila guru memberi tugas saya akan langsung mengerjakannya tanpa menunda-nunda			
8.	Bagi saya belajar di rumah dan di sekolahpun sama-sama menyenangkan			
9.	Saya pandai membagi waktu belajar dan waktu bermain			
10.	Saya memiliki kesulitan saat belajar sendiri di rumah, saya akan belajar dengan teman atau kelompok			

Asesmen Sumatif (Akhir Bab)

1. Buku Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) untuk SMP/MTs Kelas VII
2. Kumpulan soal berikut.

LATIHAN BAB 6

A. Pilihan Ganda

1. Berikut yang termasuk komponen abiotik adalah
 - A. batu, tanah, air, dan udara
 - B. batu, air, semut, dan udara
 - C. air, ulat, udara, dan tanah
 - D. semut, ulat, kecoa, dan ular
2. Faktor abiotik yang tidak terpengaruh oleh sinar matahari adalah
 - A. suhu
 - B. mineral
 - C. kelembapan
 - D. intensitas cahaya
3. Satu perbedaan antara produsen dan konsumen adalah
 - A. konsumen bisa berfotosintesis, produsen tidak
 - B. produsen terdiri atas beberapa tingkat, konsumen tidak
 - C. konsumen biasanya tumbuhan, produsen biasanya serangga dan plankton
 - D. produsen mampu membuat makanan sendiri, konsumen tidak
4. Peristiwa berikut yang menunjukkan interaksi komponen biotik dan komponen abiotik adalah
 - A. harimau makan rusa dan rusa makan rumput
 - B. manusia memerlukan air dan mineral
 - C. tumbuhan memerlukan kupu-kupu untuk proses reproduksi
 - D. hutan kota dapat mengurangi polusi udara.
5. Energi tidak selamanya tetap dalam tubuh suatu makhluk hidup melainkan mengalir dari satu makhluk hidup ke makhluk hidup lainnya. Aliran energi terjadi jika terdapat proses
 - A. fotosintesis
 - B. makan dan dimakan
 - C. penguraian
 - D. transfer energi

6. Berikut beberapa biota dalam suatu wilayah.

- 1) Rumpun
- 2) Burung elang
- 3) Burung pemakan serangga
- 4) Belalang

Jika diurutkan organisme tersebut dalam piramida makanan dari tingkat I sampai VI, maka urutannya adalah

- A. 1, 2, 3, dan 4
- B. 1, 3, 2, dan 4
- C. 1, 4, 2, dan 3
- D. 1, 4, 3, dan 2

7. Materi berikut yang tidak mengalami siklus yaitu

- A. nitrogen
- B. karbon dioksida
- C. air
- D. energi

8. Berikut ini proses siklus nitrogen yang tepat adalah

- A. fiksasi nitrogen-amonifikasi-nitrifikasi-asimilasi-denitrifikasi
- B. fiksasi nitrogen-nitrifikasi-amonifikasi-asimilasi-denitrifikasi
- C. fiksasi nitrogen-amonifikasi-asimilasi-nitrifikasi-denitrifikasi
- D. fiksasi nitrogen-amonifikasi-nitrifikasi-denitrifikasi-asimilasi

9. Pelestarian yang dilakukan di habitat asalnya disebut dengan konservasi *in situ*. Berikut adalah contoh konservasi *in situ* yang ada di Indonesia, *kecuali*

- A. Taman Nasional Way Kambas
- B. Taman Nasional Komodo
- C. Kebun Plasma Nutfah
- D. Taman Nasional Ujung Kulon

10. Salah satu cara mengatasi pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh limbah pabrik adalah

- A. mengolah limbah pabrik sebelum dibuang
- B. menutup industri bahan kimia
- C. membuang limbah pabrik sedikit demi sedikit
- D. membatasi penggunaan bahan kimia

B. Uraian

1. Pada sebuah ekosistem terdapat komponen biotik dan abiotik yang berinteraksi. Sebutkan komponen biotik dan abiotik yang menyusun ekosistem sawah.
2. Buatlah tiga rantai makanan yang mungkin terjadi pada ekosistem sawah.
3. Apa yang akan terjadi jika produsen dalam suatu ekosistem punah?
4. Indonesia dikenal dunia sebagai Negara megabiodiversitas setelah Brasil. Mengapa demikian? Apa yang menyebabkan Indonesia disebut sebagai Negara megabiodiversitas?
5. Mengapa keanekaragaman hayati perlu dilestarikan?

Rubrik Penilaian Asesmen Sumatif

A. Pilihan Ganda

No. Soal	Kunci Jawaban	Kriteria Penskoran	Skor
1	A	Benar	1
		Salah	0
2	B	Benar	1
		Salah	0
3	D	Benar	1
		Salah	0
4	B	Benar	1
		Salah	0
5	B	Benar	1
		Salah	0
6	D	Benar	1
		Salah	0
7	D	Benar	1
		Salah	0
8	A	Benar	1
		Salah	0
9	C	Benar	1
		Salah	0
10	A	Benar	1
		Salah	0
Jumlah skor maksimal			10

Penentuan nilai: $\frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$

B. Uraian

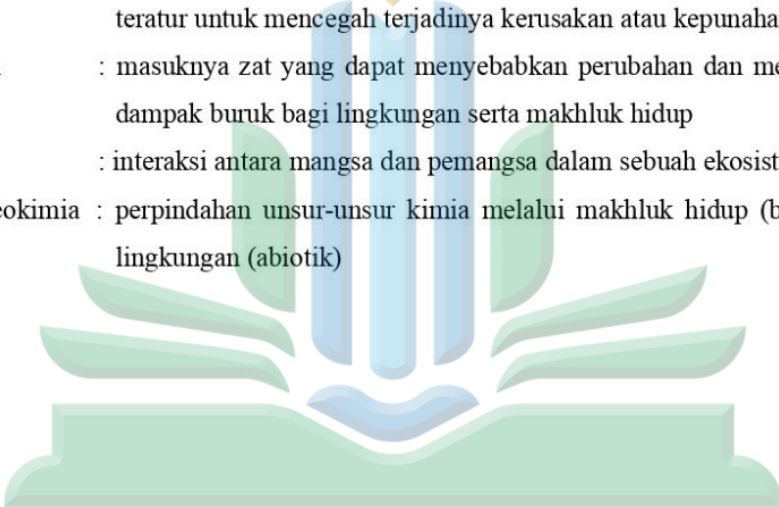
No. Soal	Kunci Jawaban	Kriteria Penskoran	Skor
1	• Komponen biotik: padi, pohon, rumput, belalang, burung pipit, katak, ular, elang • Komponen abiotik: tanah, air, cahaya matahari, udara, suhu	Menyebutkan 3 atau lebih komponen biotik dan abiotik	3
		Menyebutkan 2 komponen biotik dan abiotik	2
		Menyebutkan 1 komponen biotik dan abiotik	1
		Salah atau tidak dijawab	0
2	• Padi-belalang-katak-ular • Padi-belalang-burung pipit • Padi-tikus-ular-elang	Menyebutkan 3 atau lebih rantai makanan	3
		Menyebutkan 2 rantai makanan	2
		Menyebutkan 1 rantai makanan	1
		Salah atau tidak dijawab	0
3	Yang akan terjadi jika produsen dalam suatu ekosistem punah yaitu ketidak seimbangan rantai makanan, apabila rantai makanan tidak seimbang maka ekosistem tersebut juga menjadi tidak seimbang dan berakibat pada hilangnya komponen-komponen ekosistem tersebut.	Benar dan lengkap	2
		Kurang lengkap	1
		Salah atau tidak dijawab	0
4	Indonesia disebut Negara megabiodiversitas karena tingginya tingkat keanekaragaman hayati yang dimiliki. Hal ini terjadi karena terletak di daerah tropis dengan posisi geografis tepat di garis khatulistiwa yang beriklim tropis sehingga mendapat curah hujan, sinar matahari, dan penyerapan air laut yang tinggi sepanjang tahun.	Benar dan lengkap	2
		Kurang lengkap	1
		Salah atau tidak dijawab	0
5	Dengan adanya keanekaragaman hayati banyak manfaat yang akan didapatkan, contohnya dalam hal pangan akan banyak jenis tumbuhan dan hewan yang bisa dipilih untuk menjadi makanan, lalu fungsi tumbuh-tumbuhan sebagai bahan pembuat obat-obatan yang baik untuk pengobatan, dan keanekaragaman hayati sebagai sumber ilmu maka akan banyak bahan penelitian yang bisa digunakan	Benar dan lengkap	2
		Kurang lengkap	1
		Salah atau tidak dijawab	0
Jumlah skor maksimal			12

Penentuan nilai: $\frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$

Lampiran 4

Glosarium

bioma	: ekosistem yang sangat luas dan memiliki vegetasi tumbuhan yang khas
ekosistem	: interaksi antara makhluk hidup di suatu wilayah dengan lingkungannya yang saling mempengaruhi
habitat	: tempat makhluk hidup tinggal dan berkembang biak
hewan endemik	: satwa khas yang secara alami hidup atau berada di wilayah tertentu
konservasi	: kegiatan pemeliharaan, pelestarian, dan perlindungan sesuatu secara teratur untuk mencegah terjadinya kerusakan atau kepunahan
pencemaran	: masuknya zat yang dapat menyebabkan perubahan dan menimbulkan dampak buruk bagi lingkungan serta makhluk hidup
predasi	: interaksi antara mangsa dan pemangsa dalam sebuah ekosistem
siklus biogeokimia	: perpindahan unsur-unsur kimia melalui makhluk hidup (biotik) dan lingkungan (abiotik)



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 5

Daftar Pustaka

Sumber Buku

Rahmillah, Fenny. F., Ginayanti, Ina. 2022. *Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) untuk SMP/MTs Kelas VII*. Bandung: Grafindo Media Pratama

Sumber Dokumen

Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kemendikbudristek Nomor 033/H/KR/2022 tentang Perubahan atas Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kemendikbudristek Nomor 008/H/KR/2022 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka

Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kemendikbudristek Nomor 009/H/KR/2022 Tentang Dimensi, Elemen, dan Subelemen Profil Pelajar Pancasila pada Kurikulum Merdeka.

Permendikbudristek RI Nomor 22 Tahun 2022 tentang Standar Mutu Buku, Standar Proses dan Kaidah Pemerolehan Naskah, serta Standar Proses dan Kaidah Penerbitan Buku.

Sumber Internet

<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/09/09/5-ancaman-terbesar-pada-keanekaragaman-hayati-di-bumi>

<https://kurikulum.gtk.kemdikbud.go.id/>

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 16. Dokumentasi Kegiatan Penelitian



Wawancara Waka Kurikulum



Wawancara Ibu yuni selaku guru IPA



Wawancara Ibu Wulan selaku guru IPA



Wawancara Siswa Kelas VII



Keadaan Pembelajaran di kelas VII



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 17. Biodata Penulis

BIODATA PENULIS



C. Identitas Diri

Nama	:	Melani Puspitasaari
NIM	:	211101100001
Tempat Tanggal Lahir	:	Lamongan, 17 Maret 2003
Alamat Lengkap	:	Jl. Manggis RT. 002 RW. 004 Desa Tunjungmekar Dusun Lembung lor Kecamatan Kalitengah Kabupaten Lamongan
Program Studi	:	Tadris IPA/Pendidikan IPA

D. Riwayat Pendidikan

Jenjang Pendidikan	Nama Sekolah
TK	SABILUL MUHTADIN
MI	SABILUL MUHTADIN
MTs	SUNAN DRAJAT SUGIHWARAS
MA	MATHOLI'UL ANWAR
S1	UIN KH. ACHMAD SHIDDIQ JEMBER

C, Riwayat Organisasi

1. OSIS
2. PRAMUKA
3. IPPNU
4. SAKA WIRAKARTIKA
5. HMPS
6. IKAMALA