

**ANALISIS IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA PADA
MATA PELAJARAN BIOLOGI DI MADRASAH ALIYAH
KECAMATAN WEDARIJAKSA KABUPATEN PATI**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
dalam Ilmu Pendidikan Biologi



Oleh: **ALMA FAJRIYYA HIKAMI**

NIM : 2008086067

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG**

2024

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Alma Fajriyya Hikami

NIM : 2008086067

Jurusan : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**ANALISIS IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA PADA
MATA PELAJARAN BIOLOGI DI MADRASAH ALIYAH
KECAMATAN WEDARIJAKSA KABUPATEN PATI**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri,
kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 14 Juni 2024

Pembuat Pernyataan,

A handwritten signature in black ink is written over a circular official stamp. The stamp contains the text 'METERAI PALSU' and 'KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN'.

Alma Fajriyya Hikami

NIM. 2008086067

PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jln. Prof. Dr. Hamka Kampus II Ngaliyan Semarang
Telp. 024-7601295 Fax. 7615387

PENGESAHAN

Naskah Skripsi berikut ini:

Judul : Analisis Implementasi Kurikulum Merdeka pada Mata Pelajaran
Biologi di Madrasah Aliyah Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati
Penulis : Alma Fajriyya Hikami
NIM : 2008086067
Jurusan : Pendidikan Biologi

Telah diujikan dalam sidang tugas akhir oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Biologi.

Semarang, 15 Juli 2024

DEWAN PENGUJI

Penguji 1

Eka Vasia Anggis, M.Pd.
NIP. 198907062019032014

Penguji II

Ahmad Fauzan Hidayatullah, M.Si.
NIP. 197906292023211003

Penguji III

Dr. Miswan, M.Ag.
NIP. 196904181995032007

Penguji IV

Dr. H. Ruswan, M.A.
NIP. 196804241993031004

Pembimbing I

Elina Lestariyanti, M.Pd.
NIP. 199106192019032022

Pembimbing II

Chusnul Adib Achmad, M.Si.
NIP. 198712312019031018



NOTA DINAS

Semarang, 19 Juni 2024

Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi

Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Walisongo Semarang

Assalamualaikum wr. wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Analisis Implementasi Kurikulum Merdeka pada
Mata Pelajaran Biologi di Madrasah Aliyah
Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati

Penulis : Alma Fajriyya Hikami

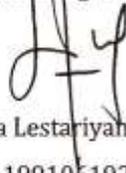
NIM : 2008086067

Jurusan : Pendidikan Biologi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang untuk diujikan dalam sidang munaqasyah.

Wassalamualaikum wr. wb.

Pembimbing I,



Elina Lestariyanti, M.Pd.

NIP. 199106192019032022

NOTA DINAS

Semarang, 19 Juni 2024

Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi

Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Walisongo Semarang

Assalamualaikum wr. wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Analisis Implementasi Kurikulum Merdeka pada
Mata Pelajaran Biologi di Madrasah Aliyah
Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati

Penulis : Alma Fajriyya Hikami

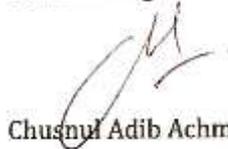
NIM : 2008086067

Jurusan : Pendidikan Biologi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang untuk diujikan dalam sidang munaqasyah.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Pembimbing II,



Chusnul Adib Achmad, M.Si.

NIP. 198712312019031018

ABSTRAK

ANALISIS IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI DI MADRASAH ALIYAH KECAMATAN WEDARIJAKSA KABUPATEN PATI

Alma Fajriyya Hikami

2008086067

Pendidikan Biologi UIN Walisongo Semarang

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurikulum yang menjadi posisi sentral dalam pendidikan. Kurikulum yang saat ini diterapkan pemerintah tahun ajaran 2023/2024 adalah kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka sudah mulai diterapkan tahun ajaran 2021/2022 di hampir 2.500 sekolah. Kurikulum merdeka memandang bahwa sistem pembelajaran berpusat pada peserta didik dan memiliki beragam konten, sehingga banyak waktu untuk mendalami konsep dan menguatkan kompetensi. Namun, berdasarkan hasil prariset di tiga MA Kecamatan Wedarijaksa, guru dan peserta didik masih bingung dalam penerapan kurikulum merdeka karena baru mulai pertama kali mengimplementasikan kurikulum merdeka di tahun ajaran 2023/2024. Kondisi tiga madrasah tersebut menjadi menarik untuk dikaji lebih dalam terkait implementasi kurikulum merdeka. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi, wawancara, dan studi dokumen. Lokasi penelitian yang digunakan yaitu MA di kecamatan Wedarijaksa. Subjek penelitian pada penelitian ini adalah kepala madrasah, wakil kepala kurikulum, guru biologi, dan peserta didik kelas X di masing-masing MA Kecamatan Wedarijaksa. Hasil penelitian implementasi kurikulum merdeka pada mata pelajaran biologi di MA Kecamatan Wedarijaksa yang pertama, tahap perencanaan guru perlu meningkatkan lagi dalam pembuatan modul ajar dan perencanaan asesmen sehingga sesuai dengan panduan yang disediakan oleh pemerintah. Kedua, tahap pelaksanaan dan

asesmen. Guru masih perlu beradaptasi dengan pelaksanaan pembelajaran agar tidak terjebak dengan gaya belajar yang lama. Kemudian media pembelajaran harus disesuaikan dengan sarana dan prasarana madrasah. Terkait pelaksanaan P5 belum dilakukan secara maksimal dan asesmen yang digunakan ada 2 yaitu asesmen formatif dan sumatif. Ketiga, tahap evaluasi. Evaluasi pertama dilakukan oleh guru yang berupa asesmen formatif dan sumatif. Sedangkan evaluasi kedua dilakukan oleh madrasah dengan cara rapat dewan guru, sosialisasi program madrasah dan pertemuan wali murid.

Kata Kunci: kurikulum, kurikulum merdeka, biologi

TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Penulisan transliterasi huruf-huruf Arab Latin dalam skripsi ini berpedoman pada SKB Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I. Nomor : 158/1987 dan Nomor : 0543b/U/1987. Penyimpangan penulisan kata sandang [al-] disengaja secara konsisten supaya sesuai teks Arabnya.

ا	A	ط	t}
ب	B	ظ	z}
ت	T	ع	'
ث	s\	غ	G
ج	J	ف	F
ح	h}	ق	Q
خ	Kh	ك	K
د	D	ل	L
ذ	z\	م	M
ر	R	ن	N
ز	Z	و	W
س	S	ه	H
ش	Sy	ء	'
ص	s}	ي	Y
ض	d}		

Bacaan Madd:

a > = a panjang
 i > = i panjang
 u > = u panjang

Bacaan Diftong:

au = اُأ
 ai = اِئ
 iy = اِئ

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr. wb.

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT atas rahmat, taufiq, hidayah, dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, tauladan bagi umat Islam dalam menuntut ilmu. Penulis menyadari bahwa keberhasilan skripsi ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, dan do'a dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Rektor UIN Walisongo Semarang, Prof. Nizar, M.Ag., beserta jajarannya.
2. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang, Prof. Dr. H. Musahadi, M.Ag., beserta jajarannya.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi UIN Walisongo Semarang, Dr. Listyono, M.Pd., beserta jajarannya.
4. Dosen Wali Pendidikan Biologi, Elina Lestariyanti, M.Pd.
5. Dosen Pembimbing, Elina Lestariyanti, M.Pd., dan Chusnul Adib Achmad, M.Si., yang senantiasa memberikan bimbingan dan arahan dengan sabar hingga skripsi ini dapat terselesaikan.

6. Segenap dosen Pendidikan Biologi, staf pengajar, pegawai, dan seluruh civitas akademik di lingkungan sekitar Fakultas Sains dan Teknologi
7. Validator ahli yang bersedia memberikan penilaian serta kritik dan saran perbaikan selama proses penyusunan instrumen penelitian.
8. Kepala madrasah, wakil kepala kurikulum, guru biologi serta peserta didik kelas X MA Bustanul Ulum, MA Ihya'ul Ulum, dan MA Mazro'atul Ulum yang membantu terlaksananya penelitian dari awal hingga akhir.
9. Kedua orang tua tersayang penulis, Bapak Darmono dan Ibu Siti Fatimatuzzahro, yang selalu memberikan semua pengorbanan, kasih sayang, do'a, motivasi serta dukungan yang luar biasa sehingga penulis mampu menyelesaikan kuliah dan skripsi dengan lancar.
10. Saudara Alfiya, Al-Azam, dan Al-'Afwa yang selalu memberikan dukungan dan motivasi selama kuliah.
11. Keluarga besar Bani Bakir dan Bani Pariyo yang telah memberika do'a dan dukungan selama proses penyelesaian skripsi
12. Segenap teman-teman Pendidikan Biologi angkatan 2020 dan teman sekelas PB-C yang selalu memberikan dukungan dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.

13. Seluruh keluarga besar Pondok Pesantren Mahasiswa Rahmaniyyah, teman sekamar Ofa dan Kholif yang selalu memberikan semangat dan kehangatan dikala suka maupun duka.
14. Sahabat Anisya, Almas, Wulan, dan Risa yang selalu menemani, mendukung, memberikan semangat dikala suka maupun duka.
15. Semua pihak yang telah membantu dalam menyusun skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda kepada seluruh pihak yang membantu penyelesaian skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak guna perbaikan dalam penulisan berikutnya. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semuanya. Aamiin

Wassalamu'alaikum wr.wb

Semarang, 14 Juni 2024

Penulis,



Alma Fajriyya Hikami

NIM. 2008086067

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN.....	iii
NOTA DINAS.....	iv
ABSTRAK.....	vi
TRANSLITERASI ARAB-LATIN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Fokus Masalah	11
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian.....	12
F. Manfaat Penelitian	13
BAB II LANDASAN PUSTAKA	15
A. Kajian Pustaka	15
1. Kurikulum.....	15
2. Kurikulum Merdeka.....	17
3. Mata Pelajaran Biologi.....	42
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	47

C. Pertanyaan Penelitian	55
BAB III METODE PENELITIAN	57
A. Pendekatan Penelitian.....	57
B. <i>Setting</i> Penelitian.....	57
C. Sumber Data	60
D. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data.....	61
E. Keabsahan Data.....	67
F. Analisis Data	68
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	70
A. Deskripsi Hasil Penelitian	70
B. Pembahasan.....	114
C. Keterbatasan Penelitian.....	123
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	124
DAFTAR PUSTAKA	128
LAMPIRAN.....	137

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 2.1	Fase E Berdasarkan Elemen	44
Tabel 3.1	Jadwal Penelitian	59
Tabel 3.2	Kisi-kisi Pedoman Observasi	61
Tabel 3.3	Kisi-kisi Pedoman Wawancara	65
Tabel 3.4	Kisi-kisi Pedoman Studi Dokumen	66
Tabel 4.1	Perbandingan Perencanaan Mata Pelajaran Biologi Kurikulum Merdeka di 3 MA Kecamatan Wedarijaksa	78
Tabel 4.2	Perbandingan Pelaksanaan Mata Pelajaran Biologi Kurikulum Merdeka di 3 MA Kecamatan Wedarijaksa	98
Tabel 4.3	Perbandingan Tantangan dan Upaya dalam Pelaksanaan Mata Pelajaran Biologi Kurikulum Merdeka di 3 MA Kecamatan Wedarijaksa	111

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
Gambar 3.1	Peta Lokasi Penelitian	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
Lampiran 1	Surat Penunjukan Dosen Pembimbing	137
Lampiran 2	Surat Permohonan Izin Observasi MA Bustanul Ulum	138
Lampiran 3	Surat Permohonan Izin Observasi MA Ihya'ul Ulum	139
Lampiran 4	Surat Permohonan Izin Observasi MA Mazro'atul Ulum	140
Lampiran 5	Surat Permohonan izin Riset MA Bustanul Ulum	141
Lampiran 6	Surat Permohonan Izin Riset MA Ihya'ul Ulum	142
Lampiran 7	Surat Permohonan Izin Riset MA Mazro'atul Ulum	143
Lampiran 8	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian MA Bustanul Ulum	144
Lampiran 9	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian MA Ihya'ul Ulum	145

Lampiran 10	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian MA Mazro'atul Ulum	146
Lampiran 11	Pedoman Observasi	147
Lampiran 12	Rubrik Pedoman Wawancara	153
Lampiran 13	Pedoman Wawancara Kepala Madrasah	162
Lampiran 14	Pedoman Wawancara Wakil Kepala Kurikulum	164
Lampiran 15	Pedoman Wawancara Guru Biologi	166
Lampiran 16	Pedoman Wawancara Peserta Didik	169
Lampiran 17	Pedoman Studi Dokumen	171
Lampiran 18	Lembar Validasi Instrumen	174
Lampiran 19	Lembar Validasi Instrumen Sebelum Revisi	179
Lampiran 20	Lembar Validasi Instrumen Sesudah Revisi	182
Lampiran 21	Hasil Observasi di Madrasah	185
Lampiran 22	Jadwal Wawancara	224
Lampiran 23	Transkrip Wawancara Kepala Madrasah	228

Lampiran 24	Transkrip Wawancara Wakil Kepala Kurikulum	247
Lampiran 25	Transkrip Wawancara Guru Biologi	272
Lampiran 26	Transkrip Wawancara Peserta Didik	291
Lampiran 27	Profil Madrasah	328
Lampiran 28	Data Nama Guru	338
Lampiran 29	Data Nama Peserta Didik Kelas X	344
Lampiran 30	Sarana dan Prasarana Madrasah	353
Lampiran 31	Dokumentasi Wawancara	359
Lampiran 32	Dokumentasi Observasi di Kelas	362
Lampiran 33	Dokumentasi Pelaksanaan Penguatan Profil Pelajar Pancasila	365
Lampiran 34	Pelaksanaan Rapat dan Evaluasi Madrasah	367
Lampiran 35	Modul Ajar	369

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan sarana untuk mengubah nasib bangsa yang terbelakang menjadi bangsa yang maju. Bangsa maju diawali dengan pendidikan yang maju. Arief (2021) menyatakan bahwa peran pendidikan adalah sarana strategis dalam meningkatkan mutu kualitas serta harkat manusia dan sebagai tolak ukur martabat bagi suatu bangsa. Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam mengembangkan potensi individu (Hasibuan & Rahmawati, 2022). Hal ini sejalan dengan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) Nomor 20 Tahun 2003 bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Tujuan pendidikan tersebut dapat dicapai melalui kurikulum.

Kurikulum memiliki posisi sentral dalam pendidikan (Masykur, 2016). Kedudukan kurikulum dalam pendidikan adalah sebagai struktur yang dibangun untuk mentransfer informasi yang sudah terjadi di masa lalu kepada generasi berikutnya untuk dilestarikan, diteruskan, atau dikembangkan (Susilowati, 2022). Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) kata “kurikulum” adalah perangkat mata pelajaran yang diajarkan pada lembaga pendidikan. Secara lebih sempit kurikulum diartikan hanya sebagai jumlah mata pelajaran yang harus ditempuh atau diselesaikan peserta didik di madrasah/sekolah atau perguruan tinggi. Sedangkan secara lebih luas, kurikulum diartikan tidak terbatas pada suatu mata pelajaran saja, tetapi lebih luas dari pada itu (Fauzan, 2017). Pernyataan tersebut serupa dengan Harold B. Alpert's dalam bukunya *Reorganizing The High School Curriculum* yang mengemukakan bahwa kurikulum itu tidak hanya terbatas pada mata pelajaran, tetapi meliputi kegiatan-kegiatan lain di dalam dan di luar kelas, yang berada di bawah tanggung jawab sekolah. Kurikulum dalam pendidikan merupakan komponen yang sangat strategis dalam upaya pencapaian tujuan pendidikan Nasional (Masykur, 2016). Kurikulum berfungsi sebagai

pedoman yang memberikan arah dan tujuan pendidikan serta isi yang harus dipelajari (Dhomiri, dkk., 2023).

Kurikulum yang diterapkan oleh pemerintah tahun 2023/2024 yaitu Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka telah diimplementasikan di hampir 2.500 sekolah yang mengikuti Program Sekolah Penggerak (PGP) dan 901 SMK Pusat Keunggulan (SMK PK) sejak tahun ajaran 2021/2022. Mulai tahun 2022, Kurikulum Merdeka dapat diterapkan satuan pendidikan meskipun bukan Sekolah Penggerak, mulai dari TK-B, SD dan SDLB kelas I dan IV, SMP dan SMPLB kelas VII, SMA, SMALB dan SMK kelas X (Kemdikbud, 2022). Jumlah sekolah yang mengimplementasi Kurikulum Merdeka pada tahun ajaran 2022/2023 sebanyak 142.663 (BSKAP Kemendikbudristek, 2022) dan tahun ajaran 2023/2024 sebanyak 293.268 (BSKAP Kemendikbudristek, 2023). Selanjutnya Kementerian Agama menetapkan kebijakan implementasi Kurikulum Merdeka pada madrasah melalui Keputusan Menteri Agama Nomor 347 Tahun 2022 Tentang Pedoman Implementasi Kurikulum Merdeka. Jumlah Madrasah Aliyah (MA) yang mengimplementasi Kurikulum Merdeka pada tahun ajaran 2022/2023 sebanyak 498 (Direktur Jenderal Direktur KSKK

Madrasah, 2022) dan tahun ajaran 2023/2024 sebanyak 2791 (Direktur Jenderal KSKK Madrasah, 2023).

Kurikulum terbaru atau dikenal dengan Implementasi Kurikulum Merdeka (IKM) memandang bahwa proses pembelajaran harus berpusat pada peserta didik (Sufyadi, dkk., 2021). Buku saku tanya jawab Kurikulum Merdeka yang disusun oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) (2022) menjelaskan bahwa Kurikulum Merdeka adalah kurikulum dengan pembelajaran intrakurikuler yang beragam dengan konten akan lebih optimal agar peserta didik memiliki cukup waktu untuk mendalami konsep dan menguatkan kompetensi. Penelitian Indarta, dkk (2022) menyatakan bahwa dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka, guru harus inovatif dan kreatif dengan memperkaya ilmu, keterampilan untuk memberikan kegiatan pembelajaran yang menarik. Implementasi Kurikulum Merdeka dapat dilaksanakan tidak hanya di dalam ruang kelas, namun juga dilakukan di luar kelas (Ikhtiara, dkk., 2022). Karena pembelajaran di luar kelas dapat menjadi solusi untuk menghindari kejenuhan peserta didik tersebut.

Kurikulum Merdeka mengarahkan peserta didik mempunyai kebebasan dalam memilih mata pelajaran,

topik, dan kegiatan ekstrakurikuler yang sesuai dengan minat dan bakat mereka (Ramdhani, 2023). Allah SWT berfirman tentang penciptaan manusia dengan sebaik-baiknya dalam Al-Qur'an Surat Al-Tin ayat 4 yang berbunyi:

لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَن تَقْوِيمٍ

Artinya: "Sungguh, Kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya". (QS. At-Tin 95: 4).

Tafsir ayat tersebut dalam bukunya Ibnu Katsir mengemukakan bahwa Allah SWT telah menciptakan manusia dalam wujud dan bentuk yang sebaik-baiknya, dengan perawakan yang sempurna serta beranggotakan badan yang normal (Katsir, 2004). Sedangkan menurut Sayyid Qutub dalam kitab tafsir *fi zilalil qur'an* dalam ayat ini, tampak perhatian Allah dalam menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya. Perhatian ini tampak didalam penciptaannya dan susunan tubuhnya yang bernilai dibandingkan dengan makhluk lain, baik dalam susunan fisiknya yang sangat cermat dan rumit, susunan akalnya yang unik, maupun susunan ruhnya yang menakjubkan. Jadi, dapat diketahui bahwa setiap manusia memiliki bakat dan potensinya masing-masing. Kurikulum Merdeka mengajak peserta didik untuk belajar yang bebas dari segala bentuk ketakutan dalam

memperoleh ilmu pengetahuan sebanyak-banyaknya sesuai dengan kemampuannya. Penelitian Ria, dkk (2023) menjelaskan bahwa dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka guru memiliki kebebasan dalam memilih perangkat ajar terkait dengan pembelajaran yang diajarkan dan dapat disesuaikan sesuai dengan kebutuhan peserta didik, bukan kebutuhan guru.

Mata pelajaran biologi adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan dalam Kurikulum Merdeka. Mata pelajaran biologi merupakan disiplin ilmu yang mempelajari tentang makhluk hidup untuk mencari tahu dan memahami tentang kehidupan pada alam semesta secara sistematis (Darmawan, dkk., 2021). Mata pelajaran biologi dalam Kurikulum Merdeka memiliki capaian pembelajaran pada fase E untuk kelas X. Peserta didik pada fase E memiliki kemampuan untuk responsif terhadap isu-isu global dan berperan aktif dalam memberikan penyelesaian masalah. Kemampuan tersebut antara lain mengamati, mempertanyakan dan memprediksi, merencanakan dan melakukan penelitian, memproses dan menganalisis data dan informasi, mengevaluasi dan merefleksi, serta mengkomunikasikan dalam bentuk proyek sederhana atau simulasi visual menggunakan aplikasi teknologi yang tersedia terkait

dengan energi alternatif, pemanasan global, pencemaran lingkungan, nanoteknologi, bioteknologi, kimia dalam kehidupan sehari-hari, pemanfaatan limbah dan bahan alam, pandemi akibat infeksi virus. Semua upaya tersebut diarahkan pada pencapaian tujuan pembangunan yang berkelanjutan. Sikap ilmiah dan profil pelajar pancasila dapat dibangun melalui keterampilan proses (BSKAP Kemendikbudristek, 2022). Pelajaran biologi akan menarik ketika guru mengaitkan materi terhadap kehidupan nyata. Penggunaan Kurikulum Merdeka dalam mata pelajaran biologi dapat membantu guru dan peserta didik mempelajari konsep biologi secara luas. Dengan demikian, peserta didik berkesempatan mempelajari konsep-konsep secara mendalam sesuai dengan perkembangan dari tahapan belajarnya (Nugraha, 2022).

Salah satu kecamatan yang sudah menerapkan kurikulum merdeka pada jenjang MA adalah Kecamatan Wedarijaksa. Alasan dipilihnya MA di Kecamatan Wedarijaksa adalah karena di MA tersebut sama-sama mengimplementasikan Kurikulum Merdeka pada tahun ajaran 2023/2024. Pelaksanaan kurikulum merdeka dapat diterapkan satuan pendidikan meskipun bukan Sekolah Penggerak, mulai dari TK-B, SD dan SDLB kelas I dan IV, SMP dan SMPLB kelas VII, SMA dan SMALB dan

SMK kelas X (Pusat Penelitian Kebijakan Pendidikan dan Kebudayaan, 2022). Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi di tiga sekolah pada tanggal 2 Desember 2023 menyatakan bahwa kelas X sudah mengimplementasikan Kurikulum Merdeka sejak tahun ajaran 2023/2024, sedangkan kelas XI dan XII masih menggunakan kurikulum 2013. Tiga sekolah tersebut adalah MA Bustanul Ulum, MA Ihya'ul Ulum, dan MA Mazro'atul Ulum Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati. MA Bustanul Ulum sudah memiliki sarana dan prasarana yang cukup lengkap sehingga dapat mengimplementasikan Kurikulum Merdeka cukup baik. MA Ihya'ul Ulum juga sudah memiliki sarana dan prasarana yang cukup lengkap, namun pada pelaksanaannya bahan-bahan praktikum terkadang sudah habis atau kedaluwarsa. MA Mazro'atul Ulum memiliki sarana prasarana yang belum lengkap, sehingga guru dalam melakukan kegiatan belajar mengajar menggunakan sarana dan prasarana yang terbatas. Meskipun demikian, guru di MA Mazro'atul Ulum selalu berusaha untuk menggunakan bantuan media lain seperti *smartphone* yang dimiliki peserta didik dan lingkungan alam sekitar sekolah. Hal ini dilakukan agar peserta didik dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Kondisi tiga sekolah Madrasah Aliyah di Kecamatan Wedarijaksa yang berbeda-beda menjadi menarik untuk dikaji lebih dalam. Hasil prariset menunjukkan adanya tantangan yang dialami guru dan peserta didik dalam mengimplementasikan kurikulum merdeka. Guru menghadapi tantangan mengelola waktu dan materi. Karakteristik peserta didik yang berbeda-beda dan unik juga menjadi tantangan bagi guru. Sedangkan tantangan bagi peserta didik adalah harus banyak membaca materi pelajaran, karena guru hanya menyampaikan materi yang esensial.

Penelitian tentang analisis Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran biologi sudah dilakukan oleh beberapa peneliti. Pelaksanaan pembelajaran biologi Kurikulum Merdeka dapat berjalan secara efektif dan sistematis dengan tersedianya kurikulum, metode ajar, bahan ajar, media ajar, fasilitas yang memadai, serta sumber pembelajaran yang sesuai dengan memperhatikan kebutuhan karakteristik peserta didik (Ikhtiar, dkk., 2022). Selain itu, pelaksanaan pembelajaran didukung menggunakan buku teks utama yang ditetapkan oleh pemimpin utama yang membidangi kurikulum, asesmen, dan perbukuan atas nama menteri pendidikan, kebudayaan, *research*, dan teknologi (Usman, dkk., 2022).

Pelaksanaan Implementasi Kurikulum Merdeka ditemukan tantangan berupa kesiapan guru dan staf sekolah, mengubah pola pikir warga sekolah, khususnya guru karena pusat proses pembelajaran adalah peserta didik bukan guru, serta kesulitan menemukan metode yang tepat untuk mendorong peserta didik belajar mandiri (Rahmayumita & Hidayati, 2023).

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian terkait dengan analisis implementasi Kurikulum Merdeka di Madrasah Aliyah Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis penerapan Kurikulum Merdeka di Madrasah Aliyah, sehingga diharapkan dapat memberi sumbangsih untuk perbaikan dan penyempurnaan Kurikulum Merdeka.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka identifikasi masalah dalam penelitian sebagai berikut.

1. Kurikulum Merdeka baru diterapkan terutama pada mata pelajaran biologi di MA Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati.
2. Guru dan peserta didik masih bingung dalam penerapan Kurikulum Merdeka.

3. Terdapat tantangan yang dialami guru dan peserta didik di MA Kecamatan Wedarijaksa dalam menerapkan Kurikulum Merdeka.

C. Fokus Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka fokus masalah dalam penelitian ini adalah fokus pada mengimplementasikan pembelajaran Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran biologi kelas X (MA Bustanul Ulum, MA Ihya'ul Ulum, dan MA Mazro'atul Ulum) Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka terdapat rumusan masalah penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana perencanaan pembelajaran dalam implementasi Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran biologi di MA Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati?
2. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran dan asesmen dalam implementasi Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran biologi di MA Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati?
3. Bagaimana evaluasi pembelajaran dalam implementasi Kurikulum Merdeka pada mata

pelajaran biologi di MA Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati?

4. Bagaimana tantangan dan upaya dalam implementasi Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran biologi di MA Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Menganalisis perencanaan pembelajaran dalam implementasi Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran biologi di MA Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati.
2. Menganalisis pelaksanaan pembelajaran dan asesmen dalam implementasi Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran biologi di MA Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati.
3. Menganalisis evaluasi pembelajaran dalam implementasi Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran biologi di MA Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati.
4. Menganalisis tantangan dan upaya dalam implementasi Kurikulum Merdeka pada mata

pelajaran biologi di MA Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Peneliti mengharapkan penelitian ini dapat menambah wawasan serta pengetahuan mengenai implementasi Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran biologi.

2. Manfaat praktis

a. Bagi peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan mengenai implementasi Kurikulum Merdeka

b. Bagi guru

Guru dapat meningkatkan mutu pembelajaran biologi dan menerapkan Kurikulum Merdeka secara maksimal

c. Bagi peserta didik

Peserta didik semakin giat dalam belajar biologi dan meningkatkan semangat belajar sesuai tahap dan capaiannya

d. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan lembaga pendidikan untuk

menerapkan program Kurikulum Merdeka dari tahun ke tahun agar semakin meningkat dan berkembang.

BAB II

LANDASAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Kurikulum

Kurikulum merupakan deskripsi dari visi, misi, dan tujuan pendidikan suatu institusi atau lembaga pendidikan. Kurikulum juga merupakan sentral muatan-muatan nilai yang akan ditransformasikan kepada para peserta didik untuk mencapai tujuan pendidikan (Khoirurrijal, dkk., 2022). Secara etimologis, kurikulum berasal dari bahasa Yunani yaitu *curir* yang artinya pelari dan *curare* yang berarti tempat berpacu. Jadi, istilah kurikulum berasal dari dunia olahraga pada zaman Romawi Kuno di Yunani, yang berarti jarak yang harus ditempuh oleh pelari dari garis *start* sampai *finish*. Istilah itu kemudian digunakan untuk sejumlah mata pelajaran atau *course* yang harus ditempuh untuk mencapai gelar penghargaan dalam dunia pendidikan, yang dikenal dengan ijazah. Selanjutnya, dalam bahasa Arab, istilah kurikulum dapat diartikan dengan sebutan *manhaj*, yakni jalan yang terang, atau jalan yang terang yang dilalui oleh manusia pada bidang kehidupannya.

Kurikulum dalam konteks pendidikan berarti jalan terang yang harus dilalui oleh pendidik dan peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan keterampilan dan sikap serta nilai-nilai (Baharun, 2017). Istilah kurikulum dalam UU Sisdiknas Nomor 20 tahun 2003 merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Sarinah (2015) menjelaskan bahwa kurikulum merupakan dokumen tertulis yang memuat isi mata pelajaran, pilihan disiplin ilmu yang akan dipaparkan kepada peserta didik serta menjadi rumusan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Kurikulum yang dikemukakan oleh Nana Sudjana mengartikan kurikulum sebagai program, pengalaman belajar, dan pembelajaran yang diharapkan dirumuskan melalui pengetahuan dan kegiatan yang disusun secara sistematis yang diberikan kepada peserta didik di bawah tanggung jawab sekolah untuk pertumbuhan atau perkembangan pribadi dan keterampilan sosial peserta didik (Utomo, 2021). Pengertian kurikulum yang dikemukakan oleh para ahli sangat bervariasi,

tetapi dari definisi itu dapat ditarik benang merah, bahwa di satu pihak ada yang menekankan pada isi pelajaran dan di lain pihak lebih menekankan pada proses atau pengalaman belajar (Baharun, 2017). Menurut Dhomiri, dkk (2023) kedudukan kurikulum dalam dunia pendidikan antara lain.

- a. Kurikulum mempunyai kedudukan sentral dalam seluruh proses pendidikan
- b. Kurikulum merupakan suatu rencana pendidikan
- c. Kurikulum merupakan suatu bidang studi

Menurut penjelasan diatas dapat diketahui bahwa kurikulum merupakan faktor yang sangat penting dan menentukan penyelenggaraan pelatihan. Kurikulum juga sebagai sarana untuk mencapai tujuan pendidikan, dan jika tujuan pendidikan berubah maka kurikulum harus berubah secara otomatis.

2. Kurikulum Merdeka

- a. Pengertian Kurikulum Merdeka

Kurikulum Merdeka adalah kurikulum dengan pembelajaran intrakurikuler yang beragam dengan konten akan lebih maksimal agar peserta didik memiliki cukup waktu untuk

mendalami konsep dan menguatkan kompetensi. Guru memiliki keluasaan untuk memilih berbagai perangkat ajar sehingga pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan belajar dan minat peserta didik. Proyek untuk menguatkan pencapaian profil pelajar Pancasila dikembangkan berdasarkan tema tertentu yang ditetapkan oleh pemerintah. Proyek tersebut tidak diarahkan untuk mencapai target capaian pembelajaran tertentu, sehingga tidak terikat pada konten mata pelajaran (Kemendikbudristek, 2022). Kurikulum Merdeka memfokuskan pentingnya keselarasan pembelajaran dengan asesmen, terutama asesmen formatif, sebagai suatu siklus belajar. Jika sebuah kurikulum dijadikan patokan dalam pelaksanaan pendidikan, maka pelaksana pendidikan dari tingkat dasar hingga tingkat pendidikan tinggi akan memiliki sebuah acuan yang menjadikan pelaksanaan pendidikan menjadi lebih terarah (Jojo & Sihotang, 2022).

b. Tujuan Kurikulum Merdeka

Pendidikan di Indonesia menjadi terbelakang dan ketinggalan pada masa *Covid-19*.

Kebijakan Kurikulum Merdeka menjadi solusi terhadap ketinggalan pendidikan di Indonesia. Tujuan dari Kurikulum Merdeka adalah untuk menjawab permasalahan pendidikan terdahulu. Adanya kurikulum ini akan mengarahkan dalam mengembangkan potensi dan kompetensi peserta didik (Khoirurrijal, dkk, 2022). Selain itu, Kurikulum Merdeka memiliki tujuan agar pendidikan di Indonesia dapat seperti negara maju dengan peserta didik memiliki kebebasan memilih sesuai yang diminatinya (Putri & Arsanti, 2022).

c. Fungsi Kurikulum Merdeka

Buku saku tanya jawab Kurikulum Merdeka yang disusun oleh Kemendikbudristek (2022), menjelaskan bahwa berbagai studi nasional maupun internasional menunjukkan bahwa Indonesia telah mengalami krisis pembelajaran (*learning crisis*) yang cukup lama. Studi-studi tersebut menunjukkan bahwa banyak dari anak-anak Indonesia yang tidak mampu memahami bacaan sederhana. Temuan itu juga juga memperlihatkan kesenjangan pendidikan yang curam di antarwilayah dan kelompok sosial di

Indonesia. Keadaan ini kemudian semakin parah akibat merebaknya pandemi *Covid-19*. Upaya untuk mengatasi krisis dan berbagai tantangan tersebut, maka diperlukan perubahan yang sistemik, salah satunya melalui kurikulum. Kurikulum menentukan materi yang diajarkan di kelas. Kurikulum juga mempengaruhi kecepatan dan metode mengajar yang digunakan guru untuk memenuhi kebutuhan peserta didik. Oleh karena itu, Kemendikbudristek mengembangkan Kurikulum Merdeka sebagai bagian penting dalam upaya memulihkan pembelajaran dari krisis yang sudah lama kita alami. Menurut Khoirurrijal, dkk (2022), Kurikulum Merdeka ini berfungsi untuk mengembangkan potensi, salah satunya proses pembelajaran yang dirancang dengan relevan dan interaktif. Pembelajaran yang interaktif salah satunya dengan membuat proyek. Pembelajaran tersebut akan membuat peserta didik lebih tertarik dan bisa mengembangkan isu-isu yang berkembang di lingkungan.

d. Manfaat Kurikulum Merdeka

Salah satu manfaat utama dari Kurikulum Merdeka adalah mendorong eksplorasi dan pengembangan minat dan bakat peserta didik. Setiap peserta didik dapat memiliki pengalaman belajar yang unik dan berharga sesuai dengan bakat mereka. Hal ini dalam jangka panjang dapat menciptakan generasi yang lebih berkualitas, terampil, dan memiliki keunggulan kompetitif di berbagai bidang. Selain itu, Kurikulum Merdeka juga mendorong pengembangan keterampilan abad ke-21 yang penting. Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, komunikasi, dan pemecahan masalah (Ramdhani, 2023).

e. Tahapan Implementasi bagi Madrasah Pelaksana Kurikulum Merdeka

1) Tahun Pertama

Kurikulum Merdeka pada tahun ajaran 2022/2023 diterapkan pada jenjang RA (usia 4 sampai 5 tahun), MI (kelas 1 dan 4), MTs (kelas 7), dan MAK (kelas 10) secara terbatas pada madrasah piloting. Sedangkan

peserta didik kelas 2, 3, 5, 6, 8, 9, 11, dan 12 masih menggunakan kurikulum 2013.

2) Tahun Kedua

Kurikulum Merdeka pada tahun ajaran 2023/2024 diterapkan pada jenjang RA (usia 4-6 tahun), MI (kelas 1, 2, 4, dan 5), MTs (kelas 7 dan 8), dan MA (kelas 10 dan 11). Sedangkan peserta didik kelas 3, 6, 9, dan 12 masih menggunakan kurikulum 2013.

3) Tahun Ketiga

Kurikulum Merdeka pada tahun ajaran 2024/2025 diterapkan pada jenjang MI (kelas 1, 2, 3, 4, 5, dan 6), MTs (kelas 7, 8, dan 9), dan MA/MAK (kelas 10, 11, dan 12).

Catatan untuk madrasah yang baru mengimplementasikan Kurikulum Merdeka pada tahun ajaran 2023/2024, maka tahapan implementasi dimulai dari awal sebagaimana pada tahun pertama (Ramdhani, 2022).

f. Komponen Kurikulum Merdeka

Menurut Khoirurrijal (2022) terdapat empat komponen utama Kurikulum Merdeka, yaitu sebagai berikut.

- 1) Ujian Sekolah Berstandar Nasional (USBN) diganti dengan asesmen berupa ujian tertulis dan bentuk ujian lain, yaitu penugasan dan portofolio seperti tugas kelompok, karya tulis, tugas proyek, dan lainnya.
 - 2) Pada tahun 2020 Ujian Nasional dihapus dan diganti dengan Survei Karakter serta Asesmen Kompetensi Minimum.
 - 3) Implementasi perihal modul ajar atau Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) satu lembar.
 - 4) Menerapkan sistem zonasi pada Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)
- g. Acuan Pelaksanaan Pengembangan Kurikulum Merdeka

Perkembangan yang ada pada akhirnya mengharuskan Kurikulum Merdeka untuk berkembang. Menurut berbagai teori perkembangan pengembangan kurikulum, setidaknya terdapat beberapa hal yang harus dijadikan acuan dalam pelaksanaannya. Secara umum hal tersebut terdiri dari perencanaan, implementasi, dan evaluasi.

1) Perencanaan

Perencanaan merupakan proses penyusunan materi pelajaran, penggunaan media pengajaran, penggunaan pendekatan dan metode pengajaran, serta penilaian dalam suatu alokasi waktu yang akan dilaksanakan pada masa tertentu untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Perencanaan merupakan hal pokok dalam setiap konsep kurikulum yang akan dibuat. Hal tersebut juga berlaku pada penyusunan Kurikulum Merdeka. Perencanaan dalam dunia pendidikan sering dikaitkan dengan pembelajaran. Pembelajaran merupakan salah satu subsistem pendidikan selain kurikulum. Pembelajaran yang dilakukan selalu mengikuti perkembangan kurikulum. Pembelajaran berkaitan dengan bagaimana mengajarkan yang terdapat dalam kurikulum. Dengan demikian, perencanaan yang sudah dibuat oleh guru dapat terealisasi sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan (Khoirurrijal, dkk., 2022).

2) Implementasi

Kurikulum Merdeka tidak dilaksanakan secara serentak dan masif, mengacu pada kebijakan yang memberikan keleluasaan sekolah dalam mengimplementasikan kurikulum. Pendataan kesiapan sekolah dalam Implementasi Kurikulum Merdeka (IKM) dilakukan oleh Kementerian Kebudayaan Riset dan Teknologi. Oleh karena itu, implementasi kurikulum yang dibentuk perlu diujikan secara langsung guna melihat efektivitas kurikulum yang telah dirancang (Khoirurrijal, dkk., 2022).

3) Evaluasi

Setiap program sudah semestinya dievaluasi agar mendapatkan hasil optimal. Guna mewujudkan kurikulum yang lebih baik, maka diperlukan evaluasi berkala dalam pelaksanaannya. Evaluasi tersebut pada dasarnya meliputi beberapa poin berikut.

- a) Mutu perencanaan dan persiapan.
- b) Mutu kompetensi peserta.
- c) Mutu pelaksanaan.

- d) Mutu proses pembimbingan internal dan eksternal.
- e) Mutu sarana dan prasarana untuk pelaksanaan.
- f) Mutu pelaporan dan presentasi hasil.
- g) Mutu penilaian.

Evaluasi pada dasarnya memiliki posisi penting dalam pengembangan kurikulum. Selain sebagai pengawasan kurikulum yang dijalankan, evaluasi khususnya dalam ranah merdeka belajar berfungsi sebagai media konfirmasi atas berhasil atau gagalnya kurikulum yang dibangun. Setiap kebijakan yang dibuat memerlukan evaluasi penting dalam mewujudkan komposisi terbaik dalam mencapai hal yang diinginkan. Kurikulum Merdeka juga tidak terlepas dari hal tersebut. Kurikulum tersebut dapat dikembangkan dengan merujuk pada hal mendasar seperti perencanaan, implementasi, serta evaluasi (Khoirurrijal, dkk, 2022).

h. Tahapan Fase pada Kurikulum Merdeka

Penggunaan istilah “fase” dalam Kurikulum Merdeka dilakukan untuk membedakannya dengan kelas karena peserta didik di satu kelas yang sama bisa jadi belajar dalam fase pembelajaran yang berbeda. Ini merupakan penerapan dari prinsip pembelajaran sesuai tahap capaian belajar atau yang dikenal juga dengan istilah *teaching at the right level* (mengajar pada tahap capaian yang sesuai). Kurikulum Merdeka membagi jenjang kelas dari kelas I sampai kelas XII menjadi 6 Fase, yaitu Fase A hingga Fase F. Fase A umumnya untuk kelas I sampai kelas II SD, Fase B umumnya untuk kelas III sampai kelas IV SD, Fase C umumnya untuk kelas V sampai kelas VI SD, Fase D umumnya untuk kelas VII sampai kelas IX SMP, Fase E untuk kelas X SMA, dan Fase F untuk kelas XI sampai kelas XII SMA. Fase E dan Fase F dipisahkan karena mulai kelas XI peserta didik akan menentukan mata pelajaran pilihan sesuai minat dan bakatnya, sehingga struktur kurikulumnya mulai berbeda sejak kelas XI. Dengan menggunakan fase, suatu target capaian

kompetensi dicapai tidak harus dalam satu tahun tetapi beberapa tahun, kecuali di kelas X jenjang SMA/ sederajat yang terbagi menjadi dua, yaitu kelas X dimana peserta didik mengikuti seluruh mata pelajaran, dan kelas XI-XII dimana peserta didik memilih mata pelajaran sesuai minat, bakat, dan aspirasi masing-masing (Sigalingging, 2021)

i. Dimensi Profil Pelajar Pancasila

Dimensi profil pelajar Pancasila adalah karakter dan kompetensi fondasi yang perlu dikembangkan satuan pendidikan untuk peserta didik. Dimensi-dimensi profil pelajar Pancasila sebagai berikut.

- 1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia,
- 2) Berkebinekaan global,
- 3) Bergotong-royong,
- 4) Mandiri,
- 5) Bernalar kritis, dan
- 6) Kreatif. Sebagai contoh, mampu mengelola waktu belajar dan merancang strategi yang sesuai untuk mencapai tujuan belajar adalah sikap yang terbangun sebagai hasil dari

perkembangan dimensi mandiri (Kemendikbudristek, 2022).

Projek penguatan profil pelajar Pancasila akan dijalankan terpisah dari mata pelajaran, namun mengambil sebagian waktu dari keseluruhan pembelajaran di satuan pendidikan. Profil pelajar Pancasila berguna sebagai kompas bagi pendidik dan pelajar Indonesia. Profil pelajar Pancasila menjabarkan tujuan pendidikan nasional secara lebih rinci terkait cita-cita, visi misi, dan tujuan pendidikan ke peserta didik dan seluruh komponen satuan pendidikan. Profil pelajar Pancasila memberikan gambaran yang ingin dituju mengenai karakter dan kemampuan pelajar Indonesia. Segala pembelajaran, program, dan kegiatan di satuan pendidikan bertujuan akhir ke profil pelajar Pancasila, sehingga pendidik dan pelajar mengetahui apa harapan negara terhadap hasil pendidikan dan berusaha mewujudkannya bersama (Kemendikbudristek, 2022).

j. Struktur Kurikulum Merdeka SMA/MA

Pembelajaran Kurikulum Merdeka memiliki dua fase.

- 1) Fase E untuk kelas X.
- 2) Fase F untuk kelas XI dan kelas XII.

Struktur kurikulum untuk SMA/MA terbagi menjadi dua, yaitu pembelajaran intrakurikuler dan proyek penguatan profil pelajar Pancasila yang dialokasikan sekitar 30% total JP per tahun. Pelaksanaan proyek penguatan profil pelajar Pancasila dilakukan secara fleksibel secara muatan maupun secara waktu pelaksanaan. Secara muatan, proyek profil harus mengacu pada capaian profil pelajar Pancasila sesuai dengan fase peserta didik, serta tidak harus dikaitkan dengan capaian pembelajaran pada mata pelajaran. Secara pengelolaan waktu pelaksanaan, proyek dapat dilaksanakan dengan menjumlah alokasi jam pelajaran proyek dari semua mata pelajaran dan jumlah total waktu pelaksanaan masing-masing proyek tidak harus sama (Kemendikbudristekdikti, 2022).

- k. Indikator yang digunakan dalam Pembelajaran Biologi pada Kurikulum Merdeka

- 1) Perencanaan

Proses berpikir dalam merancang pembelajaran dapat berupa: memahami

capaian pembelajaram, merumuskan tujuan pembelajaran, menyusun alur tujuan pembelajaran, dan merancang pembelajaran (Direktorat KSKK Madrasah, 2022). Rancangan pembelajaran dirancang untuk memandu guru melaksanakan pembelajaran sehari-hari. Rencana pembelajaran ini berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) atau pada saat ini disebut dengan modul ajar (Purnawanto, 2022). Komponen-komponen dalam modul ajar adalah sebagai berikut.

- a) Tujuan pembelajaran
- b) Langkah-langkah atau kegiatan pembelajaran
- c) Rencana Asesmen untuk diawal pembelajaran (Asesmen Diagnostik)
- d) Rencana Asesmen diakhir pembelajaran untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran
- e) Media pembelajaran yang digunakan
- f) Identitas penulis modul ajar
- g) Kompetensi awal
- h) Profil pelajar pancasila

- i) Sarana dan prasarana
 - j) Target peserta didik
 - k) Model pembelajaran yang digunakan
 - l) Pemahaman bermakna
 - m) Pertanyaan pemantik
 - n) Kegiatan pembelajaran
 - o) Refleksi peserta didik dan pendidik
 - p) Lembar kerja peserta didik
 - q) Pengayaan dan remedial
 - r) Bahan bacaan pendidik dan peserta didik
 - s) Glosarium
 - t) Daftar pustaka (Purnawanto, 2022)
- 2) Pelaksanaan

Kurikulum merdeka menekankan pentingnya keterpaduan pembelajaran dengan asesmen. Prinsip strategi pembelajaran sesuai dengan tahap capaian belajar peserta didik. Pembelajaran ini dilakukan dengan memberikan materi pembelajaran yang bervariasi sesuai dengan pemahaman peserta didik. Tujuan dari diferensiasi ini adalah agar setiap anak dapat mencapai tujuan pembelajaran yang

diharapkan. Berdasarkan hasil asesmen di awal pembelajaran, guru perlu berupaya menyesuaikan strategi pembelajaran agar sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Direktorat KSKK Madrasah, 2022).

Pelaksanaan pembelajaran terdiri dari tahapan yang dijadikan pedoman oleh guru ketika mengajar. Berikut tahapan pembelajaran pada materi virus kelas X yang dapat dijadikan contoh.

a) Apersepsi

Peserta didik diarahkan untuk memperhatikan gambar di halaman depan bab, peserta didik diberi pertanyaan mengenai gambar virus Covid-19 dan dikaitkan dengan pandemi, dan selanjutnya peserta didik diajak berpikir apakah virus itu.

b) Konstruksi pengetahuan

Konstruksi pengetahuan dimulai dari mengajak peserta didik mengingat kembali kejadian terkena flu akibat tertular dari teman atau keluarga. peserta didik diminta untuk membaca

sub-bab terkait pengertian virus. penekanan bahwa dilihat dari strukturnya virus adalah partikel bukan makhluk hidup. peserta didik diajak untuk berdiskusi secara berkelompok. Guru menjelaskan terkait virus, dan guru menekankan pada peserta didik terkait struktur virus secara umum.

c) Aplikasi konsep

Peserta didik diuji pemahamannya serta diajak berpikir hubungan virus dengan permasalahan yang diakibatkan serta cara penanganannya.

d) Refleksi pembelajaran

Peserta didik diajak untuk berdiskusi terkait yang telah dipelajari, peserta didik diminta menyampaikan pembelajaran apa yang telah mereka dapatkan, dan peserta didik ditekankan manfaat dalam pembelajaran tersebut.

e) Tindak lanjut pembelajaran

Peserta didik diajak untuk merancang sebuah proyek secara

berkelompok (Puspaningsih, dkk., 2021).

3) Evaluasi

Evaluasi dapat dilakukan dengan asesmen. Asesmen adalah aktivitas yang menjadi kesatuan dalam proses pembelejaran (Direktorat KSKK Madrasah, 2022).

a) Asesmen formatif

- i. Asesmen di awal pembelajaran, dilakukan guna mengetahui kesiapan peserta didik untuk mempelajari materi ajar dan mencapai tujuan pembelajaran.
- ii. Asesmen di dalam proses pembelajaran, dilakukan selama proses pembelajaran untuk mengetahui perkembangan peserta didik sekaligus pemberian umpan balik yang cepat.

b) Asesmen sumatif, yaitu asesmen yang dilakukan untuk memastikan ketercapaian keseluruhan tujuan

pembelajaran. Asesmen ini dilakukan pada akhir setiap proses pembelajaran pada satu tujuan pembelajaran atau dapat juga sekaligus untuk dua atau lebih tujuan pembelajaran, sesuai pertimbangan guru. Hasil sumatif akan dijadikan bagian dari perhitungan penilaian di akhir semester, akhir tahun ajaran, atau akhir jenjang.

Berikut adalah contoh instrumen penilaian atau asesmen yang dapat digunakan bagi guru..

a) Rubrik

Pedoman yang dibuat untuk menilai dan mengevaluasi kualitas capaian kinerja peserta didik sehingga guru dapat menyediakan bantuan yang diperlukan untuk meningkatkan kinerja. Rubrik juga dapat digunakan oleh pendidik untuk memusatkan perhatian pada kompetensi yang harus dikuasai. Capaian kinerja dituangkan dalam bentuk kriteria atau dimensi

yang akan dinilai yang dibuat secara bertingkat dari kurang sampai terbaik.

b) Ceklist

Daftar informasi, data, ciri-ciri, karakteristik, atau elemen yang dituju.

c) Catatan anekdotial

Catatan singkat hasil observasi yang difokuskan pada performa dan perilaku yang menonjol, disertai latar belakang kejadian dan hasil analisis atas observasi yang dilakukan.

d) Grafik perkembangan (Kontinum)

Grafik atau infografik yang menggambarkan tahap perkembangan belajar.

e) Observasi

Penilaian peserta didik yang dilakukan secara berkesinambungan melalui pengamatan perilaku yang diamati secara berkala. Observasi dapat difokuskan untuk semua peserta didik atau per individu. Observasi dapat dilakukan dalam tugas atau aktivitas rutin/harian.

f) Kinerja

Penilaian yang menuntut peserta didik untuk mendemonstrasikan dan mengaplikasikan pengetahuannya ke dalam berbagai macam konteks sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Asesmen kinerja dapat berupa praktik, menghasilkan produk, melakukan projek, atau membuat portofolio.

g) Projek

Kegiatan penilaian terhadap suatu tugas meliputi kegiatan perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan, yang harus diselesaikan dalam periode/waktu tertentu.

h) Tes Tertulis

Tes dengan soal dan jawaban disajikan secara tertulis untuk mengukur atau memperoleh informasi tentang kemampuan peserta didik. Tes tertulis dapat berbentuk esai, pilihan ganda, uraian, atau bentuk-bentuk tes tertulis lainnya.

i) Tes Lisan

Pemberian soal/pertanyaan yang menuntut peserta didik menjawab secara lisan, dan dapat diberikan secara klasikal ketika pembelajaran.

j) Penugasan

Pemberian tugas kepada peserta didik untuk mengukur pengetahuan dan memfasilitasi peserta didik memperoleh atau meningkatkan pengetahuan

k) Portofolio

Kumpulan dokumen hasil penilaian, penghargaan, dan karya peserta didik dalam bidang tertentu yang mencerminkan perkembangan (reflektif integratif) dalam kurun waktu tertentu (Purnawanto, 2022).

l. Kelebihan dan Kekurangan Kurikulum Merdeka

Setiap kurikulum yang diterapkan di Indonesia pastinya memiliki kelebihan dan kekurangan. Menurut Ramdhani (2023), kelebihan dari Kurikulum Merdeka adalah sebagai berikut.

- 1) Kurikulum ini cenderung lebih sederhana, meskipun kurikulum ini sederhana tetapi aspek di dalamnya cukup mendalam.
- 2) Kurikulum Merdeka lebih menitikberatkan pada pengetahuan esensial dan perkembangan peserta didik berdasarkan tahapan dan proses.
- 3) Belajar lebih bermakna, tidak tergesa-gesa atau terkesan menyelesaikan materi, belajar lebih terasa menyenangkan.
- 4) Peserta didik lebih mandiri, misalnya tidak ada lagi program khusus untuk peserta didik SMA. Peserta didik dapat menentukan mata pelajaran yang diminatinya sesuai dengan kemampuan dan keinginannya.
- 5) Kelebihan Kurikulum Merdeka bagi guru adalah selama kegiatan belajar mengajar guru dapat melakukan pengajaran sesuai dengan penilaian aktivitas dan tingkat perkembangan peserta didik.

Sedangkan kelebihan Kurikulum Merdeka menurut buku saku tanya jawab Kurikulum Merdeka yang disusun oleh Kemendikbudristek (2022) adalah sebagai berikut.

- 1) Materi menjadi lebih sederhana, diperdalam dan difokuskan pada materi yang esensial. Sehingga peserta didik dapat belajar lebih dalam dan tidak terburu-buru.
- 2) Lebih mandiri atau guru memiliki keleluasaan untuk mengajar sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik. Sekolah juga memiliki kewenangan untuk mengembangkan kurikulum sesuai satuan pengajaran dan peserta didik.
- 3) Lebih relevan dan interaktif ketika pembelajaran melalui kegiatan proyek yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk lebih aktif dan mengeksplorasi permasalahan nyata (Mulyono dan Sulistyani, 2022).

Menurut Ramdhani (2023), kekurangan dari Kurikulum Merdeka adalah sebagai berikut.

- 1) Dari segi implementasi, Kurikulum Merdeka masih kurang matang
- 2) Sistem pendidikan dan pengajaran yang direncanakan belum terealisasi dengan baik.
- 3) Kurangnya sumber daya manusia (SDM) dan sistem yang belum terstruktur.

3. Mata Pelajaran Biologi

Mata pelajaran biologi adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan dalam Kurikulum Merdeka. Mata pelajaran biologi merupakan disiplin ilmu yang mempelajari tentang makhluk hidup untuk mencari tahu dan memahami tentang kehidupan pada alam semesta secara sistematis (Darmawan, dkk, 2021). Biologi adalah studi tentang kehidupan, termasuk hubungan antara tumbuhan, hewan, manusia, mikroorganisme, dan makhluk hidup. Biologi juga diartikan sebagai salah satu ilmu yang memberikan berbagai pengalaman untuk memahami konsep dan proses ilmiah (Ikhtiara, dkk., 2022). Biologi merupakan suatu ilmu yang mempelajari tentang makhluk hidup. mencari tahu dan memahami tentang kehidupan pada alam semesta secara sistematis, sehingga menjadikan biologi tidak hanya bersifat penguasaan tentang kumpulan pengetahuan yang berupa fakta atau konsep saja tetapi diperoleh melalui suatu proses penemuan (Darmawan, dkk., 2021). Materi Biologi pada tingkatan Sekolah Menengah Atas mencakup keanekaragaman makhluk hidup dan peranannya, virus, ekosistem, perubahan lingkungan, biologi sel, sistem organ, evolusi dan

genetika serta pertumbuhan dan perkembangan, serta inovasi biologi (BSKAP Kemendikbudristek, 2022b). Biologi kelas X dalam Kurikulum Merdeka, hanya mempelajari materi Biologi mengenai Keanekaragaman Hayati, Klasifikasi Makhluk Hidup, Virus, Ekosistem, dan Lingkungan. Namun, guru tetap menyisipi materi lain, seperti Bakteri, tetapi tidak sampai mendetail. Melihat adanya pengurangan bab atau materi ajar, maka secara otomatis jam belajar materi Biologi pun turut berkurang (Setyani, dkk., 2023).

Capaian Pembelajaran (CP) mata pelajaran biologi fase E yaitu peserta didik memiliki kemampuan untuk responsif terhadap isu-isu global dan berperan aktif dalam memberikan penyelesaian masalah. Kemampuan tersebut antara lain mengamati, mempertanyakan dan memprediksi, merencanakan dan melakukan penelitian, memproses dan menganalisis data dan informasi, mengevaluasi dan merefleksi, serta mengkomunikasikan dalam bentuk proyek sederhana atau simulasi visual menggunakan aplikasi teknologi yang tersedia terkait dengan energi alternatif, pemanasan global, pencemaran lingkungan,

nanoteknologi, bioteknologi, kimia dalam kehidupan sehari-hari, pemanfaatan limbah dan bahan alam, pandemi akibat infeksi virus. Semua upaya tersebut diarahkan pada pencapaian tujuan pembangunan yang berkelanjutan *Sustainable Development Goals* (SDGs). Sikap ilmiah dan profil pelajar pancasila dapat dibangun melalui keterampilan proses.

Tabel 2.1 Fase E Berdasarkan Elemen

Elemen	Capaian Pembelajaran
Pemahaman Biologi	Pada akhir fase E, peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal, nasional atau global terkait pemahaman keanekaragaman makhluk hidup dan peranannya, virus dan peranannya, inovasi teknologi biologi, komponen ekosistem dan interaksi antar komponen serta perubahan lingkungan.
Keterampilan Proses	1. Mengamati Mampu memilih alat bantu yang tepat untuk melakukan

Elemen	Capaian Pembelajaran
	<p>pengukuran dan pengamatan.</p> <p>Memperhatikan detail yang relevan dari obyek yang diamati.</p>
2.	<p>Mempertanyakan dan memprediksi</p> <p>Mengidentifikasi pertanyaan dan permasalahan yang dapat diselidiki secara ilmiah. Peserta didik menghubungkan pengetahuan yang telah dimiliki dengan pengetahuan baru untuk membuat prediksi.</p>
3.	<p>Merencanakan dan melakukan penyelidikan</p> <p>Peserta didik merencanakan penyelidikan ilmiah dan melakukan langkah-langkah operasional berdasarkan referensi yang benar untuk menjawab pertanyaan. Peserta didik melakukan</p>

Elemen	Capaian Pembelajaran
	<p>pengukuran atau membandingkan variabel terikat dengan menggunakan alat yang sesuai serta memperhatikan kaidah ilmiah.</p>
4.	<p>Memproses, menganalisis data dan informasi Menafsirkan informasi yang didapatkan dengan jujur dan bertanggung jawab. Menganalisis menggunakan alat dan metode yang tepat, menilai relevansi informasi yang ditemukan dengan mencantumkan referensi rujukan, serta menyimpulkan hasil penyelidikan.</p>
5.	<p>Mengevaluasi dan refleksi Mengevaluasi kesimpulan melalui Mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada. Menunjukkan</p>

Elemen	Capaian Pembelajaran
	<p>kelebihan dan kekurangan proses penyelidikan dan efeknya pada data. Menunjukkan permasalahan pada metodologi dan mengusulkan saran perbaikan untuk proses penyelidikan selanjutnya.</p> <p>6. Mengomunikasikan hasil Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh termasuk di dalamnya pertimbangan keamanan, lingkungan, dan etika yang ditunjang dengan argumen, bahasa serta konvensi sains yang sesuai konteks penyelidikan. Menunjukkan pola berpikir sistematis sesuai format yang ditentukan.</p>

(BSKAP Kemendikbudristek, 2022)

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Berdasarkan judul penelitian yang diambil, peneliti telah melakukan kajian terhadap beberapa sumber dari

penelitian sebelumnya. Tujuan dilakukannya kajian ini adalah untuk menambah wawasan sekaligus digunakan sebagai bahan acuan. Berikut penelitian yang relevan dengan penelitian skripsi ini.

1. Talitha Ikhtiara, Agus Jaya, Hanifa Raiha Zahratina, Dea Kristia Madelena, Novienta Putri, dan Ade Suryanda dalam Jurnal Penelitian, Pendidikan, dan Pengajaran (2022) yang berjudul “Analisis Implementasi Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Biologi di Sekolah Urban”. Penelitian tersebut menggunakan metode deskriptif. Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran biologi di SMA Negeri 89 Jakarta berjalan secara efektif dan sistematis, yakni tersedianya kurikulum, metode ajar, bahan ajar, media ajar, fasilitas yang memadai, serta sumber pembelajaran yang sesuai dengan memperhatikan kebutuhan karakteristik peserta didik. Selain itu, juga terdapat tantangan dalam pelaksanaan pembelajaran biologi di SMA Negeri 89 Jakarta, seperti masih minimnya ketersediaan buku teks biologi sebagai sumber pembelajaran yang tersedia di sekolah dan keterbatasan guru dalam mendapatkan referensi pelaksanaan merdeka belajar.

2. Usman, Ling Dwi Lestari, Restu Athifah Rahmah, Putri Handayani, Arsyida Yuliasari, Upi Lukmansyah, Hida Sofhiatul Aliyah, Tati Hartati, dan Yuyu Widiya dalam *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Sains* (2022) yang berjudul “Proses Pembelajaran Biologi dalam Pelaksanaan Kurikulum Merdeka di SMAN 7 Tangerang”. Penelitian tersebut menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan melakukan observasi langsung ke lapangan. Hasil penelitian Kurikulum Merdeka diterapkan pada peserta didik kelas X yang meliputi pembelajaran intrakurikuler dan proyek penguatan profil pelajar pancasila (P5), pendekatan pembelajaran saintifik serta penggunaan model dan metode yang ditentukan oleh guru dan terdapat pemilihan mata pelajaran peminatan. Penilaian pembelajaran dilakukan dengan 2 rapot yang dibedakan dari penilaian pengetahuan dan penilaian proyek. Kekurangan dalam penggunaan Kurikulum Merdeka di SMAN 7 Tangerang adalah kurangnya fasilitas berupa ruang belajar yang memadai, serta pemberian pekerjaan yang rumit kepada tenaga administrasi sekolah dalam pengelolaannya. Selain itu, penerapan kurikulum mandiri dalam pembelajaran biologi dapat membuat peserta didik

menentukan minat, bakat dan juga kebebasan dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik dapat lebih bereksplorasi.

3. Anisa Intan Setyani, Dwi Kurnia Putri, Revita Alief Pramesti, Santi Suryani, dan Wahyu Fitria Ningrum dalam *DIAJAR: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* (2023) yang berjudul “Pembelajaran Biologi dalam Kurikulum Merdeka di Sekolah Urban”. Penelitian tersebut menggunakan metode penelitian kualitatif. Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa implementasi Kurikulum Merdeka di SMA Negeri 98 Jakarta sudah diterapkan untuk kelas X pada tahun ajaran 2022/2023. Peserta didik mulai beradaptasi dengan penerapan Kurikulum Merdeka. Imbas dari diterapkannya Kurikulum Merdeka memberikan beberapa dampak yang berpengaruh pada peserta didik. Dampak yang dirasakan oleh para peserta didik berupa dampak yang bersifat positif maupun negatif. Dampak positifnya seperti peserta didik menjadi lebih sering berinteraksi dengan teman sebayanya karena adanya tuntutan untuk mengerjakan proyek bersama-sama, waktu belajar yang lebih ringkas dibandingkan waktu belajar yang diberlakukan di era kurikulum sebelumnya, materi yang dipelajari pada

Kurikulum Merdeka sudah mengalami pengerucutan sehingga beban materi yang dipelajari tidak terlalu banyak. Sementara dampak negatif yang dikeluhkan oleh peserta didik yaitu kebingungan yang dirasakan karena menjadi generasi pertama sejak diberlakukannya Kurikulum Merdeka, waktu para peserta didik untuk mengerjakan tugas yang diberikan menjadi lebih sedikit karena sebagian besar waktunya digunakan untuk mengerjakan proyek. Peserta didik juga mengeluhkan waktu pulang sekolahnya semakin sore, pelaksanaan proyek yang dilakukan sehabis kegiatan belajar mengajar usai juga membuat energi peserta didik sudah lebih dahulu terkuras. Dari segi kesiapan, peserta didik menilai bahwa sekolah sudah cukup siap melaksanakan Kurikulum Merdeka, akan tetapi sumber belajar yang tersedia seperti buku paket masih belum lengkap cakupan materinya.

4. Dewa Nyoman Redana dan I Nyoman Suprpta dalam *Locus Majalah Ilmiah Fisip* (2023) yang berjudul "Implementasi Kurikulum Merdeka di SMA Negeri 4 Singaraja". Penelitian tersebut menggunakan metode penelitian kualitatif. Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa Implementasi Kurikulum

Merdeka di SMA Negeri 4 Singaraja dapat diimplementasikan dengan baik. Adapun faktor pendukung dalam impementasi Kurikulum Merdeka adalah tersedianya sumber daya yang cukup memadai untuk melaksanakan Kurikulum Merdeka serta isi dari kurikulum tersebut mudah dipahami. Sedangkan faktor penghambat dalam implementasi Kurikulum Merdeka adalah masih minimnya kemampuan guru dalam hal ini masih banyak guru di SMA Negeri 4 Singaraja yang belum memahami isi dari Kurikulum Merdeka sehingga sedikit kesulitan menerapkannya dalam proses pembelajaran.

5. Ely Yuliawan, Alfi Samsudduha, dan Adhe Saputra dalam *Journal of Sport Science and Tourism Activity (JOSITA)* (2023) yang berjudul “Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di SMA Negeri 1 Tanjung Jabung Timur”. Penelitian tersebut menggunakan analisis data bersifat deskriptif kuantitatif dengan menggunakan metode observasi dan dokumentasi, sedangkan pengumpulan datanya menggunakan kuesioner observasi. Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa implementasi Kurikulum Merdeka belajar terlaksana dengan baik serta guru diharapkan untuk lebih kreatif dan inovatif dalam

memberikan pembelajaran di kelas pada Kurikulum Merdeka belajar. Selain itu, guru juga diharapkan untuk selalu mengikuti pelatihan-pelatihan yang diadakan sekolah, Dinas Pendidikan maupun Kementerian Pusat serta guru diharapkan dapat lebih membimbing kerja proyek yang diberikan kepada peserta didik.

6. Triyana Kusuma Wardany dalam skripsi (2023) yang berjudul “Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar pada Mata Pelajaran Akidah Akhlak di MAN Banyumas”. Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa implementasi Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran akidah akhlak di MAN 1 Banyumas dilakukan 3 aspek. Pertama, pada tahap perencanaan guru harus memilih media belajar yang tepat untuk peserta didik sesuai ketersediaan sarana dan prasarana di madrasah. Kedua, tahap pelaksanaan pembelajaran kurikulum merdeka guru belum melaksanakan proyek P5 serta penggunaan media pembelajaran yang sudah disediakan oleh madrasah digunakan dengan baik. Ketiga, tahap evaluasi pembelajaran dalam penilaian belum maksimal dan belum ada penilaian proyek P5 karena pada pelaksanaan pembelajaran P5 belum terlaksana.

7. Ummi Nur Afinni Dwi Jayanti, Ayu Riski Aulia, Balqis Putri Wardana Purba, Hanifa Mawaddah, Kayla Nur Hafizhah, dan Tsaabitah Husnaa Br Nainggolan dalam *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat* (2024) yang berjudul “Problematika Penerapan Kurikulum Merdeka dalam Mata Pelajaran Pendidikan Biologi di SMA Al-Hidayah Medan”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat beberapa tantangan baik itu dalam faktor internal maupun eksternal. Pada faktor internal pendidik mengalami sedikit kesulitan dalam merencanakan kegiatan pembelajaran dan juga mengelola waktu untuk menyampaikan materi yang akan diajarkan. Pada faktor eksternal pendidik mengalami kesulitan dalam menyampaikan materi dikarenakan masing-masing peserta didik memiliki karakter yang berbeda-beda dan juga kurangnya sarana prasarana yang disediakan.

Berdasarkan kajian penelitian terdahulu yang relevan, maka persamaan dengan penelitian ini adalah menganalisis implementasi Kurikulum Merdeka. Sedangkan perbedaannya adalah penelitian terdahulu dilaksanakan di SMA, sedangkan penelitian ini di MA. Penelitian terdahulu ditemukan adanya penelitian yang dilakukan di MA, namun dalam mata pelajaran selain

biologi, sehingga mata pelajaran biologi di jenjang MA belum ada yang meneliti tentang proses analisisnya. Selain itu, perbedaan lainnya adalah penelitian terdahulu hanya membahas salah satu aspek dari proses pembelajaran yaitu: perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, tantangan, dan upaya. Sedangkan dalam penelitian ini membahas secara keseluruhan proses pembelajaran (perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, tantangan implementasi, dan upaya yang dilakukan pihak sekolah).

C. Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian yang muncul dengan adanya latar belakang masalah dan kajian teori yaitu:

1. Bagaimana perencanaan pembelajaran Kurikulum Merdeka dalam mata pelajaran biologi kelas X Madrasah Aliyah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati?
2. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran dan asesmen Kurikulum Merdeka dalam mata pelajaran biologi kelas X Madrasah Aliyah di Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati?
3. Bagaimana evaluasi pembelajaran Kurikulum Merdeka dalam mata pelajaran biologi kelas X Madrasah Aliyah Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati?

4. Apa saja tantangan dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka mata pelajaran biologi kelas X Madrasah Aliyah Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati?
5. Bagaimana upaya yang dilakukan untuk mengatasi tantangan dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka mata pelajaran biologi kelas X Madrasah Aliyah Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Alasan pemilihan pendekatan kualitatif karena berdasarkan dengan tujuan penelitian, peneliti ingin mendapatkan sumber informasi yang rinci mengenai implementasi Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran biologi di 3 MA Kecamatan Wedarijaksa. Data dari informan didapatkan melalui observasi, wawancara, dan studi dokumen.

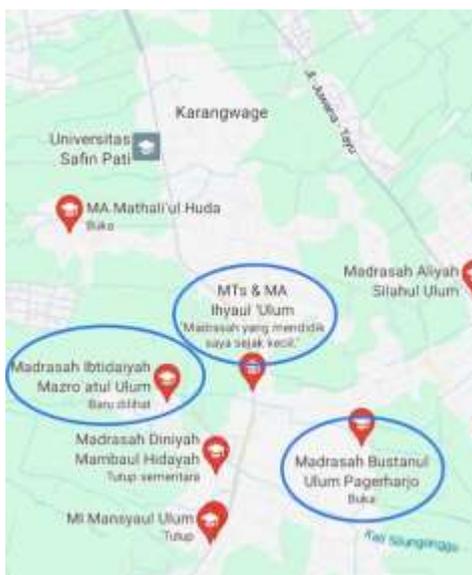
B. *Setting* Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian kualitatif. Oleh karena itu peneliti mempersiapkan *setting* penelitian berupa keterangan lokasi penelitian, waktu penelitian, subjek penelitian, dan validator. Adapun rincian *setting* penelitian sebagai berikut.

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di 3 MA Kecamatan Wedarijaksa yang dapat dilihat pada **Gambar 3.1**. MA Bustanul Ulum berlokasi di Desa Pagerharjo Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati, MA Ihya'ul Ulum yang berlokasi di Desa Wedarijaksa Kecamatan

Wedarijksa Kabupaten Pati, dan MA Mazro'atul Ulum yang berlokasi di Desa Suwaduk Kecamatan Wedarijksa Kabupaten Pati. Lokasi penelitian ini dipilih karena sekolah tersebut sama-sama menerapkan Kurikulum Merdeka pada kelas X tahun ajaran 2023/2024 dan terdapat adanya tantangan bagi guru dan peserta didik dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka serta belum ada yang melakukan penelitian analisis Kurikulum Merdeka di sekolah tersebut.



Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian

Sumber: dokumentasi pribadi, 2024

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Desember 2023 sampai dengan Juni 2024 dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan						
		Des 2023	Jan 2024	Feb 2023	Mar 2024	Aprl 2024	Mei 2024	Juni 2024
1.	Pelaksanaan prariset	√						
2.	Penyusunan proposal		√					
3.	Perizinan penelitian			√				
4.	Pelaksanaan penelitian				√	√	√	√
5.	Penyusunan laporan					√	√	√

3. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini terdiri dari kepala madrasah, wakil kepala madrasah bidang kurikulum, guru biologi, dan peserta didik kelas X di 3 MA Kecamatan Wedarijaksa. Subjek dalam penelitian ini

dipilih dengan teknik *purposive* dengan memilih subjek yang memahami tujuan penelitian. Jumlah kelas X di masing-masing MA yaitu: MA Bustanul Ulum terdiri dari X-A dan X-B, MA Ihya'ul Ulum terdiri dari X-A, X-B, dan X-C, dan MA Mazro'atul Ulum terdiri dari X. Jumlah peserta didik diambil sebanyak 3 anak dari masing-masing kelas yang ada di MA masing-masing.

4. Validator

Validator dalam penelitian ini adalah dosen ahli kurikulum. Adanya validator ini disebabkan keterbatasan peneliti, sehingga peneliti membutuhkan tenaga ahli untuk memvalidasi perangkat pengumpulan data (pedoman observasi, wawancara, dan studi dokumen).

C. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan sekunder. Sumber data primer berupa hasil rekaman wawancara dengan subjek penelitian serta hasil observasi dan studi dokumen di 3 MA Kecamatan Wedarijaksa. Data sekunder diperoleh dari dokumentasi, buku, artikel ilmiah, dan publikasi riset.

D. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data

Metode atau teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama penelitian adalah untuk memperoleh data (Sugiyono, 2023). Penelitian ini menggunakan tiga teknik pengumpulan data sebagai berikut.

1. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengetahui perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran biologi Kurikulum Merdeka di 3 MA Kecamatan Wedarijaksa. Instrumen yang dipakai yaitu pedoman observasi yang ditujukan untuk guru dan peserta didik sebagaimana terlampir pada **Lampiran 11**. Pedoman observasi disusun berdasarkan kisi-kisi pada **Tabel 3.2** berikut.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Pedoman Observasi

No	Aspek yang diamati	Indikator
1.	Perencanaan pembelajaran biologi	Perancangan alur tujuan pembelajaran (ATP) Perencanaan pembelajaran dan asesmen

No	Aspek yang diamati	Indikator
		Penggunaan dan pengembangan perangkat ajar
		Pembuatan modul ajar
2.	a. Pelaksanaan pembelajaran biologi (guru)	Kesiapan pelaksanaan pembelajaran
		Strategi yang digunakan guru
		Media pembelajaran yang digunakan guru
		Model pembelajaran yang digunakan guru
		Metode guru dalam penyampaian materi pembelajaran biologi
		Kesulitan guru dalam penyampaian materi biologi
		Sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran biologi
		Refleksi pembelajaran biologi
		Tindak lanjut pembelajaran biologi

No	Aspek yang diamati	Indikator
		Asesmen yang digunakan
	b. Pelaksanaan pembelajaran biologi (peserta didik)	<p>Kesiapan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran</p> <p>Rasa tanggung jawab peserta didik dalam mengikuti pembelajaran</p> <p>Aktif bekerja kelompok</p> <p>Aktif menanggapi pendapat orang lain</p> <p>Mengacungkan tangan untuk maju mempresentasikan hasil kerja</p> <p>Kesulitan peserta didik dalam menerima materi</p>
3.	a. Evaluasi pembelajaran biologi (guru)	Pelaksanaan <i>asesment</i>
	b. Evaluasi pembelajaran biologi (peserta didik)	<p>Hasil <i>asesment</i></p> <p>Kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal evaluasi</p>

(BSKAP Kemendikbudristek, 2022)

2. Wawancara

Wawancara yang digunakan adalah wawancara mendalam (*in depth interview*) dengan jenis wawancara semi terstruktur. Instrumen yang digunakan adalah pedoman wawancara berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis yang akan divalidasi oleh dosen ahli kurikulum sebagaimana terlampir pada **Lampiran 18**. Pedoman wawancara dibuat hanya untuk menjembatani agar pertanyaan yang diajukan tidak keluar dari fokus penelitian dan akan terus digali sampai data yang didapatkan jenuh. Pertanyaan yang ada di pedoman wawancara disusun berdasarkan kisi-kisi pada **Tabel 3.3** yang berfokus pada perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi serta tantangan implementasi pada mata pelajaran biologi Kurikulum Merdeka. Pedoman wawancara ini digunakan untuk memperoleh data dari informan yaitu kepala sekolah, waka kurikulum, guru biologi, dan peserta didik sebagaimana terlampir pada **Lampiran 12**. Subjek penelitian diberi pertanyaan sesuai dengan instrumen dan peneliti akan mencatat atau merekam hasil wawancara dari informan, serta menambahkan pertanyaan kepada informan jika ada informasi yang perlu ditambahkan.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Pedoman Wawancara

No	Indikator	Sub indikator	Narasumber			
			K	W	G	P
			P	K		D
1.	Kurikulum Merdeka	Pemahaman Kurikulum Merdeka	√	√	√	√
		Sarana dan prasarana	√		√	
2.	Perencanaan	Penyusunan modul ajar			√	
3.	Pelaksanaan	Proses pembelajaran biologi Kurikulum Merdeka dan asesmen	√	√	√	√
4.	Evaluasi	Evaluasi pembelajaran biologi	√	√	√	√
5.	Tantangan	Tantangan yang dialami	√	√	√	
6.	Upaya	Upaya mengatasi tantangan dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka	√	√	√	

Dimodifikasi dari (Agustin, 2023)

Keterangan

KP : Kepala sekolah

WK : Waka kurikulum

G : Guru

PD : Peserta didik

3. Studi Dokumen

Studi dokumen digunakan untuk melengkapi data yang diperoleh dari hasil wawancara dan observasi yang bersumber dari dokumen dan rekaman (Abdussamad, 2021). Studi dokumen dalam penelitian ini sebagaimana terdapat pada **Tabel 3.4** berikut.

Tabel 3.4 Kisi-kisi Pedoman Studi Dokumen

No	Dokumen
1.	Naskah kurikulum
2.	Visi sekolah
3.	Misi sekolah
4.	Jumlah guru
5.	Jumlah peserta didik
6.	Sarana dan prasarana sekolah
7.	Foto kegiatan wawancara
8.	Foto kegiatan observasi

No	Dokumen
9.	Modul ajar

E. Keabsahan Data

Keabsahan data pada penelitian ini menggunakan teknik pemeriksaan sebagai berikut.

1. Ketekunan pengamatan

Peneliti melakukan pengecekan kembali data yang telah ditemukan lengkap atau tidak. Selain itu, peneliti memberikan deskripsi data yang akurat dan sistematis (Sugiyono, 2023).

2. Triangulasi

Penelitian ini menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi teknik.

a. Triangulasi Sumber

Peneliti mendeskripsikan dan mengklasifikasikan data yang diperoleh dan mencari data yang sama, berbeda dan spesifik dari kepala sekolah, waka kurikulum, guru, dan peserta didik.

b. Triangulasi Teknik

Peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari beberapa sumber

yang sama. Peneliti menggunakan observasi, wawancara, dan studi dokumen. Apabila data yang diperoleh memiliki hasil yang berbeda, peneliti dapat berdiskusi lebih lanjut dengan sumber data tersebut atau dengan sumber data lainnya.

F. Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini menggunakan model Miles dan Huberman. Analisis data model Miles dan Huberman bersifat interaktif yaitu *data collection*, *data reduction*, *data display*, dan *conclusions* (Sugiyono, 2023).

1. *Data collections* (pengumpulan data)

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi, wawancara, dan studi dokumen yang dilakukan di 3 MA Kecamatan Wedarijaksa.

2. *Data reduction* (reduksi data)

Data yang diperoleh peneliti melalui observasi, wawancara, dan studi dokumen akan direduksi dengan cara merangkum dan memilih data atau informasi yang sesuai fokus penelitian yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi serta tantangan dan upaya dalam implementasi Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran biologi.

3. *Data display* (penyajian data)

Setelah data direduksi, peneliti akan menyajikan data. Penyajian data pada penelitian ini dilakukan dalam bentuk teks yang bersifat naratif disertai dengan rujukan dari penelitian terdahulu. Data disajikan dalam bentuk kata-kata yang berurutan sehingga sajian data memuat kumpulan informasi tentang implementasi Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran biologi. Data juga akan disajikan dalam bentuk tabel dan gambar.

4. *Conclusion drawing/verification*

Setelah melakukan pengumpulan data, reduksi data, dan penyajian data, maka langkah terakhir adalah penarikan simpulan. Penarikan simpulan dilakukan dengan cara induktif dan ditulis secara naratif.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi kurikulum merdeka pada mata pelajaran biologi di MA Kecamatan Wedarijaksa. Data hasil penelitian dikumpulkan menggunakan 3 teknik yaitu wawancara, observasi, dan studi dokumen. Wawancara dilakukan kepada 27 orang narasumber yang terdiri dari 3 kepala madrasah, 3 wakil kepala kurikulum, 3 guru biologi, dan 18 peserta didik yang dapat dilihat pada **Lampiran 20**. Wawancara disusun sesuai rubrik pedoman wawancara (**Lampiran 12**). Kegiatan observasi dilakukan setelah wawancara pada kelas X yang berjumlah 6 kelas di masing-masing MA Kecamatan Wedarijaksa dengan menggunakan pedoman observasi (**Lampiran 11**). Kemudian untuk memperkuat data wawancara dan observasi, maka dilakukan studi dokumen. Studi dokumen dalam penelitian ini meliputi naskah kurikulum, visi dan misi, jumlah guru dan peserta didik, sarana dan prasarana, foto kegiatan wawancara dan observasi serta modul ajar. Adapun penjabaran hasil penelitian sebagai berikut.

1. Perencanaan Mata Pelajaran Biologi Kurikulum Merdeka di MA Kecamatan Wedarijaksa

Adapun hasil penelitian perencanaan mata pelajaran biologi kurikulum merdeka di MA Kecamatan Wedarijaksa sebagai berikut.

a. MA Bustanul Ulum

Sebelum guru memahami CP, merumuskan TP, menyusun ATP serta merencanakan pembelajaran dan asesmen, guru terlebih dahulu dibekali pengetahuan dengan cara mengikuti bimbingan teknis (bimtek) implementasi kurikulum merdeka KKMA Kabupaten Pati yang diselenggarakan tanggal 21-26 Juni 2023 yang bertempat di MAN 1 Pati selama 32 jam. Selain itu, guru juga mengikuti pengembangan keprofesian berkelanjutan (PKB) MGMP biologi (0003) yang diselenggarakan di Pati tanggal 26 Agustus – 7 Oktober 2023 yang membahas tentang implementasi kurikulum merdeka. Setelah memperoleh informasi dan pengetahuan tersebut, kemudian guru menerapkannya dalam proses perencanaan mata pelajaran biologi di MA Bustanul Ulum.

1) Memahami Capaian Pembelajaran (CP)

CP merupakan kompetensi pembelajaran yang harus dicapai peserta didik di akhir setiap fase. Guru harus memahami dengan yang akan diajarkan ke peserta didik. Tujuan memahami CP adalah untuk mengenal lebih mendalam mata pelajaran biologi yang diajarkan. Selain itu, memahami CP juga dapat memunculkan ide-ide untuk membuat rancangan pembelajaran. Guru dalam memahami CP dapat melihat di situs web resmi kurikulum merdeka dilaman <https://litbang.kemdikbud.go.id>.

2) Merumuskan Tujuan Pembelajaran (TP)

Langkah selanjutnya adalah guru perlu merumuskan TP. TP yang dirumuskan guru, nantinya perlu dicapai oleh peserta didik dalam satu atau lebih jam pelajaran. Guru di MA Bustanul Ulum merumuskan tujuan pembelajaran sesuai dengan CP.

3) Menyusun Alur Tujuan Pembelajaran

Guru MA Bustanul Ulum menyusun ATP dengan memodifikasi contoh ATP yang disediakan oleh Kemendikbudristek.

4) Merencanakan Pembelajaran dan Asesmen

Guru menggunakan contoh perencanaan pembelajaran atau modul ajar yang disediakan oleh Kemendikbudristek. Sedangkan dalam perencanaan asesmen, guru melakukannya dengan teknik observasi, performa, tes tertulis/lisan.

b. MA Ihya'ul Ulum

Guru sebelum mengimplementasikan kurikulum merdeka di MA Ihya'ul Ulum, guru dibekali madrasah dengan mengikuti bimtek implementasi kurikulum merdeka KKMA Kabupaten Pati yang diselenggarakan pada tanggal 21-26 Juni bertempat di MAN 1 Pati selama 32 jam. Selain itu guru juga mengikuti bimbingan teknis guru dan tenaga kependidikan madrasah yang diselenggarakan

oleh kelompok kerja MGMP Pati Jawa Tengah 0003 pada bulan Juli – November 2023. Setelah mendapatkan pengetahuan atau informasi tersebut , kemudian guru menerapkannya dalam proses perencanaan mata pelajaran biologi MA Ihya'ul Ulum.

1) Memahami Capaian Pembelajaran (CP)

Langkah pertama dalam merencanakan mata pelajaran biologi adalah memahami CP. Tujuan memahami CP adalah untuk mengenal lebih mendalam mata pelajaran yang diajarkan, karena guru harus memahami materi yang akan disampaikan ke peserta didik. Selain itu memahami CP juga dapat memunculkan ide-ide untuk membuat rancangan pembelajaran. Guru dalam memahami CP dapat melihat di situs web resmi kurikulum merdeka dilaman <https://litbang.kemdikbud.go.id>.

2) Merumuskan Tujuan Pembelajaran (TP)

Setelah memahami CP, langkah selanjutnya adalah merumuskan TP. TP yang dirumuskan guru biologi di MA

Ihya'ul Ulum harus berdasarkan CP, karena TP nantinya perlu dicapai oleh peserta didik dalam satu atau lebih jam pelajaran.

3) Menyusun alur tujuan pembelajaran (ATP)

Guru MA Ihya'ul Ulum mengembangkan dan memodifikasi contoh ATP yang disediakan oleh Kemendikbudristek.

4) Merencanakan pembelajaran dan asesmen

Guru merencanakan pembelajaran dengan memodifikasi contoh perencanaan pembelajaran atau modul ajar yang disediakan oleh Kemendikbudristek dan disesuaikan dengan tujuan pendidikan madrasah. Sedangkan perencanaan perencanaan asesmen, dibedakan menjadi 2 yaitu: asesmen formatif dan sumatif.

c. MA Mazro'atul Ulum

Perencanaan mata pelajaran biologi di MA Mazro'atul Ulum dimulai dari guru mengikuti

sosialisasi implementasi kurikulum merdeka yang dilakukan di Hotel New Merdeka Pati bulan September 2022. Selanjutnya guru juga mengikuti bimtek implementasi kurikulum merdeka KKMA yang diselenggarakan di MAN 1 Pati pada tanggal 21 – 26 Juni 2023. Setelah memperoleh informasi tersebut, kemudian guru mengimplementasikannya dalam proses perencanaan mata pelajaran biologi yang akan dijelaskan sebagai berikut.

1) Memahami Capaian Pembelajaran (CP)

Guru dalam memahami CP dapat melihat di situs web resmi kurikulum merdeka dilaman <https://litbang.kemdikbud.go.id>.

Memahami CP adalah langkah pertama bagi guru yang sangat penting. Setiap guru perlu familiar dengan yang akan diajarkan ke peserta didik. Tujuan memahami CP adalah untuk mengenal lebih mendalam mata pelajaran yang diajarkan. Selain itu memahami CP juga dapat memunculkan ide-ide untuk membuat rancangan pembelajaran.

- 2) Merumuskan Tujuan Pembelajaran (TP)
Guru di MA Mazro'atul Ulum menggunakan contoh TP yang disediakan oleh pemerintah.
- 3) Menyusun alur tujuan pembelajaran (ATP)
Guru MA Mazro'atul Ulum menggunakan contoh ATP yang disediakan oleh Kemendikbudristek.
- 4) Merencanakan pembelajaran dan asesmen
Guru menggunakan contoh perencanaan pembelajaran atau modul ajar yang disediakan oleh Kemendikbudristek. Sedangkan perencanaan asesmen ada yang bersifat tes tertulis atau lisan.

Jika dilakukan perbandingan perencanaan mata pelajaran biologi kurikulum merdeka di MA Bustanul Ulum, MA Ihya'ul Ulum, dan MA Mazro'atul Ulum, maka dilihat pada **Tabel 4.1** berikut.

**Tabel 4. 1 Perbandingan Perencanaan Mata
Pelajaran Biologi Kurikulum Merdeka di 3 MA
Kecamatan Wedarijaksa**

Aspek	MA Bustanul Ulum	MA Ihya'ul Ulum	MA Mazro'atul Ulum
Sebelum	– Guru	– Guru	– Guru
m	mengikuti	mengikuti	mengikuti
mema	i bimtek	bimtek	i bimtek
hami	impleme	impleme	impleme
CP,	ntasi	ntasi	ntasi
meru	kurikulu	kurikulum	kurikulu
muska	m	merdeka	m
n TP,	merdeka	KKMA	merdeka
meny	KKMA	Kabupate	KKMA
usun	Kabupate	n Pati	Kabupate
ATP,	n Pati	– Guru	n Pati
dan	– Guru	mengikuti	
meren	mengikut	bimtek	
canak	i PKB	guru dan	
an	MGMP	tenaga	
pemb	biologi	kependidi	
elajar		kan	
an dan		kelompok	
asesm		kerja	
en		MGMP	

Aspek	MA Bustanul Ulum	MA Ihya'ul Ulum	MA Mazro'atul Ulum
Kabupate n			
Mema hami CP	Melihat panduan CP pada pendidikan anak usia dini, jenjang pendidikan dasar, dan jenjang pendidikan menengah pada kurikulum merdeka di laman https://litbang.kemdikbud.go.id	Melihat panduan CP pada pendidikan anak usia dini, jenjang pendidikan dasar, dan jenjang pendidikan menengah pada kurikulum merdeka di laman https://litbang.kemdikbud.go.id	Melihat panduan CP pada pendidikan anak usia dini, jenjang pendidikan dasar, dan jenjang pendidikan menengah pada kurikulum merdeka di laman https://litbang.kemdikbud.go.id
Meru muska n TP	Merumuskan TP	Merumuskan TP	Menggunakan contoh TP yang

Aspek	MA Bustanul Ulum	MA Ihya'ul Ulum	MA Mazro'atul Ulum
	berdasarkan CP	berdasarkan CP	disediakan oleh pemerintah
Menyusun ATP	Mengembangkan dan memodifikasi contoh ATP yang disediakan pemerintah	Mengembangkan dan memodifikasi contoh ATP yang disediakan pemerintah	Menggunakan contoh ATP yang disediakan oleh pemerintah
Menganalisis	Memodifikasi contoh perencanaan pembelajaran yang disediakan oleh pemerintah	Memodifikasi contoh perencanaan pembelajaran yang disediakan oleh pemerintah	Menggunakan contoh perencanaan pembelajaran yang disediakan oleh pemerintah

2. Pelaksanaan dan Asesmen Mata Pelajaran Biologi Kurikulum Merdeka di MA Kecamatan Wedarijaksa

Adapun hasil penyajian data pelaksanaan dan asesmen mata pelajaran biologi kurikulum merdeka di MA Kecamatan Wedarijaksa adalah sebagai berikut.

a. MA Bustanul Ulum

Pelaksanaan pelajaran biologi dimulai ketika guru terlebih dahulu mempelajari materi yang akan disampaikan kepada peserta didik sebelum memasuki kelas. Guru dapat mempelajari lewat buku paket ataupun *handphone* yang dimiliki guru dengan cara *searching* di google. Guru menggunakan strategi dengan cara bercerita atau memberikan motivasi semangat belajar peserta didik agar pembelajaran tidak mudah bosan dan lebih mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru. Media yang digunakan guru dalam pelajaran terdapat disekitar lingkungan madrasah dan menyesuaikan juga sarana dan prasarana yang disediakan oleh madrasah. Contohnya LCD dan proyektor, komputer yang ada di laboratorium, media

nyata seperti pepohonan dan hewan yang berada disekitar madrasah, alat tulis yang dimiliki peserta didik. Model pembelajaran yang digunakan guru adalah *discovery learning* dan *project based learning* (PBL). Metode yang digunakan guru adalah metode ceramah, observasi, eksperimen, diskusi, tanya jawab, dan penugasan. Sumber belajar yang digunakan juga mudah diperoleh karena menggunakan buku paket biologi yang sudah disediakan oleh pihak madrasah.

Peneliti melihat saat observasi di kelas X, baik kelas X-A dan X-B pada proses pelaksanaan pembelajaran menggunakan metode ceramah serta menggunakan papan tulis dalam penyampaian materi. Peserta didik terlihat antusias untuk mendengarkan penjelasan dari guru, namun ada beberapa peserta didik yang bercanda dengan temannya. Perbuatan tersebut dapat mengganggu konsentrasi belajar peserta didik yang lain, sehingga guru harus mengatasi hal tersebut saat itu juga. Hal tersebut dapat diatasi dengan cara menegur peserta didik tersebut atau diberi

pertanyaan terkait dengan materi yang dibahas, harapannya peserta didik tersebut dapat fokus mendengarkan penjelasan dari guru. Setelah itu guru menyampaikan materi, guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya materi yang belum dipahami, lalu guru mengulas sedikit kembali materi tersebut agar mudah dipahami oleh peserta didik. Kemudian guru juga memberikan sebuah pertanyaan untuk peserta didik. Pertanyaan tersebut akan dijadikan bahan diskusi dengan kelompok. Dari hasil diskusi tersebut lalu disampaikan di depan kelas. Inti dari pelaksanaan pembelajaran biologi kelas X yaitu melaksanakan kegiatan menyampaikan materi, tanya jawab, mendiskusikan serta menyampaikan hasil diskusi. Pelaksanaan pembelajaran berdasarkan kurikulum merdeka belajar diawali dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

Kegiatan pendahuluan pelajaran biologi dimulai ketika guru membuka pembelajaran dengan bacaan basmalah dan salam. Kemudian salah satu peserta didik memimpin do'a

bersama. Doa yang dibaca adalah Surah Al-Fatihah. Selanjutnya guru mengecek kehadiran peserta didik dengan cara memanggil nama-nama yang tertera di buku absen yang sebelumnya sudah disiapkan oleh peserta didik di atas meja guru. Guru mengkondisikan kelas dengan memerintahkan untuk fokus dan tidak saling mengobrol dengan teman. Peserta didik mendengarkan penjelasan tentang tujuan dan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan Guru memberikan motivasi kepada peserta didik agar dapat belajar dengan baik dan nantinya ilmunya barokah dan menjadi manusia yang bermanfaat bagi orang lain dan lingkungan sekitar. Guru mengajukan pertanyaan terkait materi yang dibahas. Kegiatan kedua adalah kegiatan inti yang dimulai dengan guru menyampaikan materi yang dibahas, setelah itu meminta kepada peserta didik untuk menyimak materi yang ada di buku paket. Penjelasan materi dengan metode ceramah tidak menggunakan media LCD, hanya menggunakan papan tulis. Kemudian peserta

didik diberikan satu pertanyaan dan diminta untuk menjawab pertanyaan tersebut. Pertanyaan yang diajukan oleh guru yaitu pertanyaan terkait materi yang dibahas. Peserta didik membahas jawaban tersebut dengan teman kelompok. Kelompoknya bebas memilih maksimal 3 orang. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menjawab pertanyaan tersebut, ada beberapa peserta didik yang dapat menjawab pertanyaan tersebut. Hasil dari diskusi dipresentasikan didepan kelas. Salah satu dari perwakilan kelompok maju mempresentasikan jawabannya di depan kelas. Kegiatan ketiga yakni penutup. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dibahas sekaligus refleksi pembelajaran. Kemudian guru memberikan tindak lanjut berupa pekerjaan rumah (PR) sesuai yang ada di buku paket. Namun hal ini tidak selalu dilakukan guru karena mengingat waktu yang terbatas. Terakhir, guru menutup pembelajaran dengan membaca hamdalah bersama dan mengucapkan salam penutup.

Terkait pelaksanaan profil pelajar pancasila, MA Bustanul Ulum sudah melakukan P5. Pertama pelaksanaan sosialisasi dan stimulasi pilkada dalam rangka pelaksanaan P5 kurikulum merdeka dengan tema demokrasi yang dilaksanakan pada tanggal 12-26 November 2023. Kedua senam kreasi dalam rangka pelaksanaan P5 dengan tema bangunlah jiwa raga yang dilakukan pada tanggal 12-26 November 2023. Ketiga, pelaksanaan P5 dengan tema kewirausahaan dengan pembuatan telur asin yang dilaksanakan pada bulan Mei 2024.

Asesmen yang digunakan oleh guru MA Bustanul Ulum dibagi menjadi 2 yakni asesmen formatif dan sumatif. Asesmen formatif yang pertama dilakukan diawal pembelajaran yang mana asesmen ini dilakukan pada saat guru memberikan pertanyaan dan peserta didik menjawab pertanyaan tersebut yang berguna untuk mengecek kesiapan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas, sedangkan asesmen formatif yang kedua dilaksanakan di dalam proses pembelajaran,

misalnya pada saat diskusi kelompok dimana peserta didik mendiskusikan pertanyaan yang diberikan oleh guru, dinilai dari sikapnya, keaktifan dalam mengerjakan, kekompakan dalam kelompok, dan lain-lain. Asesmen yang kedua adalah asesmen sumatif. Asesmen sumatif dilaksanakan pada saat selesai pembelajaran atau materi yang dibahas sudah selesai. Misalnya ulangan harian, ulangan tengah semester dan akhir semester.

b. MA Ihya'ul Ulum

Sebelum guru memasuki ruang kelas, guru terlebih dahulu mempelajari materi yang akan disampaikan kepada peserta didik dengan membaca buku paket. Guru menggunakan strategi ceramah. Karena dengan ceramah guru dan peserta didik lebih mudah berinteraksi sehingga pelajaran yang akan dicapai juga semakin mudah untuk dipahami. Selain itu, guru juga menggunakan media pembelajaran, seperti LCD dan proyektor yang digunakan untuk presentasi kelompok menggunakan *powerpoint* (PPT). Tetapi di lain waktu juga peserta didik membuat PPT lalu diprint

kemudian tetap dipresentasikan didepan kelas bersama dengan kelompoknya. Selain itu guru juga pernah mengajak peserta didik untuk ke sawah sekitar madrasah untuk melihat media nyata sehingga peserta didik tidak jenuh dengan pembelajaran di dalam kelas. Terkait model pembelajaran, guru menggunakan model *discovery learning* dan PBL dengan metode ceramah, diskusi, tanya jawab, eksperimen, observasi, penugasan. Sumber yang digunakan adalah buku paket yang dimiliki oleh masing-masing peserta didik dan juga dari internet. Guru juga pernah memberikan penugasan berupa rangkuman, membuat makalah, PPT, mengerjakan soal di buku paket.

Peneliti saat melakukan observasi bahwa kelas X, baik kelas X-A, X-B, dan X-C pada proses pelaksanaan pembelajaran menggunakan metode ceramah, namun tidak menggunakan media seperti yang sudah disediakan oleh madrasah yaitu LCD proyektor dalam penyampaian materi. Guru biologi menyampaikan materi dengan menggunakan

papan tulis. Setelah itu guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya materi yang belum dipahami, kemudian guru juga memberikan sebuah pertanyaan untuk peserta didik. Kemudian, merefleksikan materi sebelumnya dan dilanjutkan diskusi secara kelompok. Hasil diskusi tersebut kemudian disampaikan di depan kelas. Namun pada saat tertentu, guru juga menggunakan media proyektor yang disediakan oleh madrasah pada materi tertentu. Proyektor tersebut berguna untuk menjelaskan kepada peserta didik agar mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru, arena peserta didik tidak boleh membawa *handpohne* meskipun tersedia fasilitas WiFi. Saat tertentu juga peserta didik boleh membawa *handphone* untuk kebutuhan belajar di kelas atas perintah guru yang tentunya harus izin terlebih dahulu ke guru mata pelajaran dan BK. Sesekali juga peserta didik diajak ke laboratorium guna untuk mencapai tujuan pembelajaran seperti pada materi virus. Peserta didik dapat melakukannya sesuai

dengan arahan dari guru. Peserta didik juga pernah diajak oleh guru ke lingkungan sekitar madrasah guna untuk melihat benda yang real. Seperti pada materi ekosistem. Peserta didik diperintahkan guru untuk membedakan faktor biotik dan abiotik. Peserta didik sangat antusias dan merasa senang ketika belajar diluar kelas.

Inti dari pelaksanaan mata pelajaran biologi kelas X yaitu melaksanakan kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Kegiatan pendahuluan dimulai guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan peserta didik menjawab salam dari guru. Setelah itu guru memimpin do'a bersama yaitu membaca Surah Al-Fatihah dan membaca do'a akan belajar. Guru mengecek kehadiran peserta didik dengan menggunakan buku absen yang ada di meja guru. Guru mengkondisikan kelas dengan cara memerintahkan untuk merapikan meja dan kursi serta membersihkan sampah disekitar peserta didik agar pelajaran dapat berjalan secara baik sekaligus nyaman. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan peserta didik mendengarkan penjelasan

tentang tujuan dan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan. Guru memberikan apersepsi awal pembelajaran dan sedikit pertanyaan untuk mengecek kesiapan belajar peserta didik. Kedua, kegiatan inti dimulai dengan guru menyampaikan materi. Guru menyampaikan materi yang dibahas, setelah itu meminta kepada peserta didik untuk menyimak materi yang ada di buku paket. Penjelasan materi dengan metode ceramah dan media papan tulis. Peserta didik sangat antusias mendengarkan penjelasan dari guru. Peserta didik diberikan satu pertanyaan dan diminta untuk menjawab pertanyaan tersebut. Pertanyaan yang diajukan oleh guru yaitu pertanyaan terkait materi yang dibahas. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menjawab pertanyaan tersebut. Kemudian ada juga peserta didik yang lain berpendapat merespon pertanyaan tersebut. Guru mengoreksi jawaban-jawaban yang dijawab oleh peserta didik. Guru melanjutkan untuk menjelaskan materi tersebut. Setelah selesai menjelaskan,

guru memerintah peserta didik untuk mencatat poin-poin penyampaian materi oleh guru di masing-masing buku tulis peserta didik. Terakhir, kegiatan penutup dengan guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik untuk mengecek pemahaman peserta didik. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dibahas sekaligus refleksi pembelajaran. Guru memerintah peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas minggu depan. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan membaca hamdalah dan guru mengucapkan salam kepada peserta didik dan peserta didik menjawab salam dari guru. Saat menit terakhir jam pelajaran biasanya peserta didik sudah merasa lelah dan bosan. Saat itulah guru memberikan semangat dan motivasi. Semangat dan motivasi ini biasanya berupa cerita dunia kerja yang nantinya pejaran biologi akan bermanfaat dalam kehidupan yang akan datang, *tebak-tebakan*, *ice breaking*, dan lain sebagainya.

Terkait pelaksanaan profil pelajar pancasila, MA Ihya'ul sudah melakukan P5.

Pertama dengan tema hidup berkelanjutan yang berjudul bumi yang sejuk dimulai dari madrasahku yang dilaksanakan pada bulan Oktober 2023 di lingkungan sekitar madrasah. Kedua dengan tema kewirausahaan yang berjudul menumbuhkan jiwa entrepreneur dengan memanfaatkan pengolahan bahan pangan nabati yang dilakukan pada tanggal 15 Mei 2024 di halaman madrasah Ihya'ul Ulum.

Guru di MA Ihya'ul Ulum juga menggunakan asesmen untuk melihat sejauh mana pemahaman peserta didik. Asesmen yang digunakan ada 2 yaitu asesmen formatif dan sumatif. Asesmen formatif di awal pembelajaran yang dilakukan untuk mengetahui kesiapan peserta didik untuk mempelajari materi yang diajarkan dan mencapai tujuan pembelajaran yang direncanakan. Misalnya dengan memberi sebuah pertanyaan yang akan dibahas hari itu. Asesmen ini termasuk dalam kategori asesmen formatif karena ditujukan untuk kebutuhan guru dalam merancang pembelajaran, tidak untuk keperluan penilaian hasil belajar peserta

didik yang dilaporkan dalam rapor. Yang kedua adalah asesmen formatif di dalam proses pembelajaran yang dilakukan selama proses pembelajaran untuk mengetahui perkembangan peserta didik dan sekaligus pemberian umpan balik yang cepat. Misalnya dengan mengamati kekompakan peserta didik dalam melakukan diskusi, melihat antusias peserta didik untuk belajar, keaktifan dalam pembelajaran, dan lain-lain. Selanjutnya adalah asesmen sumatif. Asesmen sumatif dilakukan untuk memastikan ketercapaian keseluruhan tujuan pembelajaran. Asesmen ini dilakukan pada akhir proses pembelajaran atau dapat juga dilakukan sekaligus untuk dua atau lebih tujuan pembelajaran, sesuai dengan pertimbangan pendidik dan kebijakan satuan pendidikan. Contoh asesmen sumatif adalah ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester. Selain itu juga dapat berupa hasil karya, portofolio, dan penugasan. Asesmen sumatif menjadi bagian dari perhitungan penilaian di akhir semester, akhir tahun ajaran, dan/atau akhir jenjang.

c. MA Mazro'atul Ulum

Guru membaca dan memahami materi terlebih dahulu sebelum menyampaikan kepada peserta didik dengan buku pegangan yang dimiliki guru. Media yang digunakan oleh guru adalah *handphone*. Model pembelajaran yang digunakan adalah *discovery learning* dengan metode ceramah, diskusi, berbasis cerita, tanya jawab. Sumber belajar yang digunakan adalah buku LKS yang dimiliki oleh peserta didik. Biasanya juga guru memberikan tindak lanjut berupa penugasan mengerjakan soal yang terdapat di LKS.

Peneliti saat observasi melihat bahwa kelas X, pada proses pelaksanaan pembelajaran menggunakan metode ceramah. Guru biologi menyampaikan materi dengan menggunakan papan tulis. Setelah itu guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya materi yang belum dipahami, kemudian guru juga memberikan sebuah pertanyaan untuk peserta didik. Kemudian, merefleksikan materi sebelumnya dan dilanjutkan diskusi secara berpasangan, dari

hasil diskusi tersebut lalu disampaikan di depan kelas. Pelaksanaan pembelajaran biologi kelas X yaitu diawali dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Pertama, kegiatan pendahuluan dimulai dengan guru membuka pembelajaran dengan salam. Kemudian guru memimpin do'a bersama dengan membaca Surah Al-Fatihah. Guru mengisi kehadiran peserta didik setelah itu guru mengkondisikan kelas. Peserta didik mendengarkan penjelasan tentang tujuan dan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik dan mengajukan pertanyaan terkait materi yang dibahas. Kedua, kegiatan inti dimulai dengan guru menyampaikan materi. Guru menyampaikan materi yang dibahas, setelah itu meminta kepada peserta didik untuk menyimak materi yang ada di buku paket. Penjelasan materi dengan metode ceramah menggunakan papan tulis. Peserta didik diberikan satu pertanyaan dan diminta untuk menjawab pertanyaan tersebut. Pertanyaan yang diajukan oleh guru

yaitu pertanyaan terkait materi yang dibahas. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menjawab pertanyaan tersebut, ada beberapa peserta didik yang bisa menjawab pertanyaan tersebut. Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk mencatat materi yang telah disampaikan di buku tulis masing-masing. Terakhir, kegiatan penutup dengan guru bersama peserta didik untuk menyimpulkan materi yang telah dibahas sekaligus refleksi pembelajaran. Guru memberikan tindak lanjut berupa pekerjaan rumah (PR) sesuai yang ada di buku paket. Namun hal ini tidak selalu dilakukan guru karena mengingat waktu yang terbatas. Setelah semuanya cukup, guru menutup pelajaran dengan membaca hamdalah bersama dan mengucapkan salam kepada peserta didik. Kemudian peserta didik menjawab salam dari guru.

Terkait pelaksanaan penguatan profil pelajar pancasila, MA Mazro'atul Ulum belum melaksanakan P5 dikarenakan keterbatasan waktu dan sarana prasarana. Sedangkan terkait

asesmen yang digunakan guru biologi di MA Mazro'atul Ulum terbagi menjadi 2 yaitu asesmen formatif dan sumatif. Asesmen formatif berupa pertanyaan yang diajukan diawal dan ditengah hingga akhir pelajaran, keaktifak peserta didik, antusiasme dalam menjawab pertanyaan guru, dan lain-laun. Sedangkan asesmen sumatif yang digunakan berupa penugasan (PR), ulangan akhir bab, ulangan tengah semester, serta ulangan akhir semester.

Jika dilakukan perbandingan pelaksanaan mata pelajaran biologi kurikulum merdeka di MA Bustanul Ulum, MA Ihya'ul Ulum, dan MA Mazro'atul Ulum, maka dilihat pada **Tabel 4.2** berikut.

Tabel 4.2 Perbandingan Pelaksanaan Mata Pelajaran Biologi Kurikulum Merdeka di 3 MA Kecamatan Wedarijaksa

Aspek	MA Bustanul Ulum	MA Ihya'ul Ulum	MA Mazro'atul Ulum
Kesiapan pelaksana an	– Guru mempelaja ri materi	– Guru mempelajari materi terlebih	– Guru membaca materi

Aspek	MA Bustanul Ulum	MA Ihya'ul Ulum	MA Mazro'atul Ulum
pembelaja ran	terlebih dahulu sebelum masuk kelas – Peserta didik	dahulu sebelum masuk kelas – Peserta didik	terlebih dahulu sebelum masuk kelas – Peserta didik
Media pembelaja ran	LCD, proyektor, media nyata di sekitar sekolah, alat tulis yang dimiliki peserta didik, papan tulis, buku paket, peralatan yang ada di laboratorium seperti mikroskop	Papan tulis, LCD, proyektor, buku paket, media realia seperti pepohonan dan hewan di sekitar lingkungan madrasah, peralatan yang ada di laboratorium seperti mikroskop, dengan seizin	Papan tulis, alat tulis yang dimiliki peserta didik, buku LKS, <i>handphone</i> yang dimiliki guru

Aspek	MA Bustanul Ulum	MA Ihya'ul Ulum	MA Mazro'atul Ulum
		kepala madrasah dan guru BK	
Model pembelaja ran	<i>Discovery learning, project based learning</i>	<i>Discovery learniong, project based learning</i>	<i>Discovery learning</i>
Metode	Ceramah, observasi, eksperimen, diskusi, tanya jawab, penugasan	Ceramah, diskusi, tanya jawab, eksperimen, observasi, penugasan	Ceramah, diskusi, berbasis cerita, tanya jawab, penugasan
Sumber belajar	Buku paket	Buku paket	Buku LKS
Rasa tanggung jawab peserta didik	Bertanya kepada guru atau kepada peserta didik lain ketika belum paham materi yang dibahas	Membaca ulang buku paket atau bertanya kepada teman ketika belum paham materi yang disampaikan oleh guru	Menuntaskan tugas yang telah diberikan oleh guru

Aspek	MA Bustanul Ulum	MA Ihya'ul Ulum	MA Mazro'atul Ulum
Peserta didik aktif dalam bekerja kelompok	Terdapat beberapa peserta didik yang kurang aktif dalam bekerja kelompok	Terdapat beberapa peserta didik yang kurang aktif dalam bekerja kelompok karena kurang paham dengan materi yang disampaikan	Terdapat beberapa peserta didik yang kurang aktif dalam bekerja kelompok
Peserta didik menanggapi pendapat orang lain	Terdapat beberapa peserta didik kurang aktif menanggapi pendapat orang lain	Terdapat beberapa peserta didik kurang aktif menanggapi pendapat orang lain	Terdapat beberapa peserta didik kurang aktif menanggapi pendapat orang lain
Refleksi pembelajaran	Refleksi pembelajaran dilakukan sekaligus dengan menyimpulkan materi yang	Refleksi pembelajaran dilakukan bersama dengan penyimpulan materi	Refleksi pembelajara n dilakukan bersama dengan penyimpulan materi

Aspek	MA Bustanul Ulum	MA Ihya'ul Ulum	MA Mazro'atul Ulum
	disampaikan pada hari itu		
Tindak lanjut	Diberikan penugasan, namun melihat waktu yang tersedia	Diberikan penugasan, namun melihat waktu yang tersedia	Diberikan penugasan, namun melihat waktu yang tersedia
Asesmen yang digunakan guru	– Asesmen formatif: memberik an pertanyaa n pada saat pelajaran berlangs ng, sikap, keaktifan, kekompak an – Asesmen sumatif: penugasan	– Asesmen formatif: memberikan pertanyaan pada saat pelajaran berlangsung, keterampilan sikap berupa disiplin, tanggung jawab, keaktifan – Asesmen sumatif:	– Asesmen formatif: perta n yang diajukan saat pembelaj aran berlangs ng – Asesmen sumatif: penugasa n berupa PR,

Aspek	MA Bustanul Ulum	MA Ihya'ul Ulum	MA Mazro'atul Ulum
	, ulangan harian, penilaian tengah semester, dan penilaian akhir semester	penugasan, penilaian tengah semester, dan penilaian akhir semester	penilaian tengah semester, dan penilaian akhir semester
Pelaksana an profil pelajar pancasila	– Pelaksanaa n sosialisasi dan stimulasi pilkada dalam rangka pelaksanaa n P5 kurikulum merdeka dengan	– Tema hidup berkelanj utan yang berjudul bumi yang sejuk dimulai dari madrasah ku yang dilaksana kan pada	-

Aspek	MA Bustanul Ulum	MA Ihya'ul Ulum	MA Mazro'atul Ulum
	tema	bulan	
	demokrasi	Oktober	
	– Senam	2023 di	
	kreasi	lingkunga	
	dalam	n sekitar	
	rangka	madrasah	
	pelaksanaa	.	
	n P5	– Tema	
	dengan	kewiraus	
	tema	ahaan	
	bangunlah	yang	
	jiwa raga	berjudul	
	– Pelaksanaa	menumbu	
	n P5	hkan jiwa	
	dengan	entrepren	
	tema	eur	
	kewirausa	dengan	
	haan	memanfa	
	dengan	atkan	
	pembuata	pengolah	
	n telur asin	an bahan	
		pangan	
		nabati	

3. Evaluasi Mata Pelajaran Biologi Kurikulum Merdeka di MA Kecamatan Wedarijaksa

a. MA Bustanul Ulum

Evaluasi mata pelajaran biologi yang dilakukan oleh MA Bustanul Ulum adalah evaluasi yang dilakukan oleh guru dan madrasah. Evaluasi yang dilakukan guru berbentuk asesmen. Sedangkan asesmen yang dilakukan oleh madrasah dapat berupa rapat membahas proyek penguatan profil pelajar pancasila yang dilakukan pada bulan Mei 2024 dan rapat evaluasi pembelajaran yang membahas tentang nilai peserta didik harus di atas kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP).

b. MA Ihya'ul Ulum

Evaluasi mata pelajaran biologi yang dilakukan oleh MA Ihya'ul Ulum pertama adalah dilakukan oleh guru yang mengajar. Guru melakukan evaluasi terhadap peserta didik melalui asesmen yaitu asesmen formatif dan sumatif. Selanjutnya evaluasi juga dilakukan madrasah. Evaluasi pembelajaran secara menyeluruh bertujuan untuk mengukur

keberhasilan guru dalam memfasilitasi pembelajaran. Pelaksanaan evaluasi kurikulum MA Ihyaul Ulum dilakukan oleh tim pengembang kurikulum madrasah bersama kepala madrasah dan komite madrasah serta pemangku kepentingan lainnya yang telah mengadakan kerja sama dengan sekolah. Evaluasi dapat berupa pertemuan wali murid dan sosialisasi program madrasah YPIU Wedarijaksa dan rapat dewan guru untuk membahas kinerja guru.

c. MA Mazro'atul Ulum

Evaluasi mata pelajaran biologi yang dilakukan oleh MA Mazro'atul Ulum pertama adalah dilakukan oleh guru yang mengajar melalui asesmen. Kemudian evaluasi juga dilakukan madrasah. Evaluasi yang dilakukan oleh madrasah yaitu rapat evaluasi dewan guru yang dihadiri oleh kepala madrasah beserta jajarannya dan guru mata pelajaran. Rapat evaluasi dewan guru dilaksanakan pada tanggal 20 Januari 2024 membahas tentang peningkatan kinerja guru, selalu disiplin, menjaga martabat diri sendiri dan menyiapkan

administrasi semester genap agar semakin berkualitas. Selain itu secara berkala madrasah mendatangkan orang tua peserta didik untuk disinkronkan dengan kegiatan madrasah agar orang tua dapat memahami, akhirnya terjadi kekompakan antara madrasah dan orang tua serta peserta didik.

4. Tantangan dan Upaya Mata Pelajaran Biologi Kurikulum Merdeka di MA Kecamatan Wedarijaksa

a. MA Bustanul Ulum

Adapun tantangan yang dialami MA Bustanul Ulum dalam mengimplementasikan mata pelajaran biologi kurikulum merdeka adalah sebagai berikut.

1) Wawasan yang lebih luas

Guru harus segera mengetahui informasi yang belum diketahui terkait dengan kurikulum merdeka karena akan berdampak kepada pembelajaran yang akan diajarkan.

2) Ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK)

Guru dituntut harus bisa menggunakan teknologi, mengoperasikan laptop,

aplikasi-aplikasi pendukung pembelajaran seperti slide presentasi.

- 3) Harus berkreasi dan berinovasi supaya dalam pembelajaran tidak ada kejenuhan yang dirasakan oleh peserta didik.
- 4) Minimnya dana yang digunakan dalam P5PPRA sehingga mengharuskan peserta didik untuk iuran terlebih dahulu.

Adapun upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi tantangan implementasi mata pelajaran biologi kurikulum merdeka adalah sebagai berikut.

- 1) Memantau aktivitas guru
- 2) Mengumpulkan guru-guru untuk diberi wawasan dan evaluasi KBM disetiap semester
- 3) Mengikuti sosialisasi dan pelatihan tentang kurikulum merdeka yang lebih sungguh-sungguh dan serius
- 4) Menabung untuk melaksanakan P5PPRA setiap haru supaya tidak memberatkan saat pelaksanaan P5PPRA.

b. MA Ihya'ul Ulum

Adapun tantangan yang dialami MA Ihya'ul Ulum dalam mengimplementasikan mata pelajaran biologi kurikulum merdeka adalah sebagai berikut.

- 1) Guru harus menambah wawasan lagi terutama untuk projek
- 2) Guru harus belajar lebih banyak lagi untuk mendampingi peserta didik
- 3) Guru harus mengetahui kemampuan dan kekurangan atau karakteristik peserta didik
- 4) Minimnya waktu
- 5) Kurangnya materi yang ada didalam buku serta ada beberapa materi yang sulit untuk dipahami peserta didik

Adapun upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi tantangan implementasi mata pelajaran biologi kurikulum merdeka adalah sebagai berikut.

- 1) Banyak berdiskusi dengan tim fasilitator projek

- 2) Mengikuti pelatihan-pelatihan tentang kurikulum merdeka serta diklat dan webinar secara online
- 3) Guru berusaha untuk membuat suasana pembelajaran agar tidak membosankan disertai dengan main tebak-tebakan dan *ice breaking*.

c. MA Mazro'atul Ulum

Adapun tantangan yang dialami MA Mazro'atul Ulum dalam mengimplementasikan mata pelajaran biologi kurikulum merdeka adalah sebagai berikut.

- 1) Pembiayaan dan sarana prasarana
- 2) Masih terjebak dengan gaya mengajar atau suasana kurikulum yang dulu

Adapun upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi tantangan implementasi mata pelajaran biologi kurikulum merdeka adalah sebagai berikut.

- 1) Guru harus memahami konsep kurikulum merdeka dengan baik dan memberikan motivasi belajar yang baik
- 2) Projek yang dilakukan dapat menyesuaikan dengan sarana prasarana

yang dimiliki dan kondisi lingkungan madrasah

Jika dilakukan perbandingan tentang tantangan dan upaya pelaksanaan mata pelajaran biologi kurikulum merdeka di MA Bustanul Ulum, MA Ihya'ul Ulum, dan MA Mazro'atul Ulum, maka dilihat pada **Tabel 4.3** berikut.

Tabel 4.3 Perbandingan Tantangan dan Upaya dalam Pelaksanaan Mata Pelajaran Biologi Kurikulum Merdeka

Aspek	MA Bustanul Ulum	MA Ihya'ul Ulum	MA Mazro'atul Ulum
Tantangan	<ul style="list-style-type: none"> - Wawasan yang lebih luas - Ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) - Belum terbiasa membuat modul ajar - Harus berkreasi dan 	<ul style="list-style-type: none"> - Perlu belajar lagi membuat modul ajar yang baik - Guru harus menambah wawasan lagi terutama untuk projek - Guru harus belajar lebih 	<ul style="list-style-type: none"> - Pembiayaan dan sarana prasarana - Masih terjebak dengan gaya mengajar atau suasana kurikulum yang dulu

Aspek	MA Bustanul Ulum	MA Ihya'ul Ulum	MA Mazro'atul Ulum
	berinovasi supaya dalam pembelajara n tidak ada kejenuhan yang dirasakan oleh peserta didik. – Minimnya dana yang digunakan dalam P5	banyak lagi untuk mendampin gi peserta didik – Guru harus mengetahui karakteristi k masing- masing peserta didik – Keterbatasa n waktu – Kurangnya materi yang ada didalam buku serta ada beberapa materi yang sulit untuk dipahami	

Aspek	MA Bustanul Ulum	MA Ihya'ul Ulum	MA Mazro'atul Ulum
		peserta didik	
Upaya	<ul style="list-style-type: none"> - Memantau aktivitas guru - Mengumpulkan guru-guru untuk diberi wawasan dan evaluasi KBM disetiap semester - Mengikuti sosialisasi dan pelatihan tentang kurikulum merdeka yang lebih sungguh- 	<ul style="list-style-type: none"> - Banyak berdiskusi dengan tim fasilitator proyek - Mengikuti pelatihan-pelatihan tentang kurikulum merdeka serta diklat dan webinar secara online - Guru berusaha untuk membuat susana pembelajar 	<ul style="list-style-type: none"> - Guru harus memahami konsep kurikulum merdeka dengan baik dan memberikan motivasi belajar yang baik - Proyek yang dilakukan dapat menyesuaikan dengan sarana prasarana yang dimiliki dan kondisi

Aspek	MA Bustanul Ulum	MA Ihya'ul Ulum	MA Mazro'atul Ulum
	sungguh dan serius	an agar tidak	lingkungan madrasah
–	Menabung untuk melaksana- n P5PPRA setiap haru supaya tidak memberatka n saat pelaksanaan P5PPRA.	membosank an disertai dengan main tebak- tebakan dan <i>ice breaking.</i>	

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian data diatas bahwa dalam proses implementasi mata pelajaran biologi yang berdasarkan kurikulum merdeka kelas X di MA Kecamatan Wedarijaksa meliputi: perencanaan, pelaksanaan dan asesmen, evaluasi serta tantangan dan upaya dalam mengatasi tantangan implementasi kurikulum merdeka mata pelajaran biologi. Berikut ini pembahasan tentang analisis implementasi kurikulum

merdeka belajar pada mata pelajaran biologi di kelas X MA Kecamatan Wedarijaksa.

1. Tahap Perencanaan

Perencanaan mata pelajaran biologi kurikulum merdeka di 3 MA Kecamatan Wedarijaksa dirancang sesuai dengan panduan implementasi kurikulum merdeka dengan membuat KOM (Kurikulum Operasional Madrasah) yang dibuat oleh madrasah. Langkah pertama yang dilakukan guru mata pelajaran biologi yaitu mengidentifikasi Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP), membuat modul ajar, memahami isi dari modul, menyusun asesmen evaluasi pembelajaran sudah sesuai dengan perencanaan pembelajaran dan asesmen kurikulum merdeka. Modul ajar yang disusun menyesuaikan pelaksanaan pembelajaran dari kurikulum merdeka belajar dan lingkungan madrasah. Guru biologi menyusun modul ajar mengembangkan sendiri dengan cara mengikuti panduan dari pemerintah yang telah disediakan dan disesuaikan dengan kondisi madrasah. Sebagaimana teori dari Purnawanto (2022), bahwa modul ajar pada dasarnya ialah perencanaan pembelajaran secara

lengkap disusun berdasarkan topik dalam lingkungan kelas. Sementara ATP ialah perencanaan pembelajaran untuk jangka waktu lebih panjang dalam lingkup satuan pendidikan. Modul ajar dapat dianggap sebagai RPP, sehingga guru yang menggunakan modul ajar yang disediakan oleh pemerintah atau mengembangkan sendiri, tidak perlu lagi membuat RPP secara terpisah.

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan pelajaran biologi menyesuaikan langkah-langkah kegiatan yang sudah dibuat berdasarkan modul ajar. Modul ajar yang dibuat guru di 3 MA Kecamatan Wedarijaksa belum sepenuhnya sesuai dengan panduan pembuatan modul ajar pemerintah karena masih perlu beradaptasi dengan kurikulum merdeka. Guru di ketiga madrasah tersebut sebelum memasuki kelas, guru memahami dan membaca materi yang akan disampaikan kepada peserta didik. Strategi yang digunakan guru adalah ceramah dan diskusi, karena dengan ceramah dan diskusi dapat membuat peserta didik lebih memahami materi. Walaupun sebenarnya hal ini terlalu biasa-biasa saja tidak ada inovasi lain. Sementara menurut penelitian Puspitarini (2022)

menyatakan bahwa dalam melakukan proses pengajaran kepada peserta didik, guru harus mampu menyesuaikan strategi, model dan metode pengajaran berdasarkan karakteristik generasi tersebut. Guru tidak dapat lagi mengajar dengan strategi pembelajaran yang konvensional, standar atau biasa-biasa saja. Selanjutnya untuk menyelaraskan dan melaksanakan strategi tersebut, tentu perlu adanya model pembelajaran. Model pembelajaran yang digunakan guru biologi di 3 MA Kecamatan Wedarijaksa adalah *discovery learning* dan *project based learning*. Belum dilakukan variasi model pembelajaran yang lain karena guru harus beradaptasi dengan model pembelajaran yang dapat diterapkan di kurikulum merdeka dan secara bertahap guru akan menyesuaikan model pembelajaran yang diterapkan dalam kurikulum merdeka. Guru harus mampu memodelkan dan melaksanakan proses pembelajaran sehingga dapat memilih model pembelajaran yang tepat. Menurut Barus (2019) terdapat tujuh model pembelajaran yang dapat dipilih oleh guru untuk pembelajaran abad ke 21 yang dapat digunakan oleh guru nantinya dalam penerapan kurikulum merdeka yaitu *Discovery*

Learning, Inquiry Learning, Problem Basic Learning, Project Basic Learning, Production Based Training, Teaching Factory, dan Model Blended Learning.

Media yang digunakan oleh guru belum bervariasi dan cenderung mengandalkan papan tulis sebagai sarana dalam mengajar. Sementara guru harus menggunakan variasi media supaya peserta didik dalam belajar tidak mudah bosan. Sumber buku peserta didik di MA Bustanul Ulum dan MA Ihya'ul Ulum menggunakan buku paket, sedangkan pada MA Mazro'atul Ulum menggunakan LKS, sehingga peserta didik kurang maksimal dalam memahami isi materi, peserta didik hanya mendengarkan apa yang telah dijelaskan oleh gurunya. Seperti halnya penelitian Indarta, dkk (2022) bahwa guru dan peserta didik dituntut untuk mampu memanfaatkan teknologi dengan tujuan untuk mencari sumber belajar.

Guru melaksanakan pembelajaran yang mengaitkan materi dengan kehidupan peserta didik yang nyata, mengimplementasikan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran dari hasil belajar dalam kehidupan sehari-hari. Tetapi belum melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi, karena keterbatasan SDM guru. Padahal di kurikulum

merdeka, seharusnya dilakukan pembelajaran berdiferensiasi.

Pelaksanaan penguatan profil pelajar pancasila di MA Kecamatan Wedarijaksa ada yang sudah terlaksana dan belum terlaksana, sehingga dalam proyek ini belum secara keseluruhan dilaksanakan sesuai dengan penerapan kurikulum merdeka. Padahal P5 dapat dilaksanakan walaupun keterbatasan sarana dan prasarana. Sebagaimana dalam buku panduan pengembangan proyek penguatan profil pelajar pancasila dan profil pelajar rahmatan lil alamin (2022) menyatakan bahwa madrasah diberi keleluasaan untuk melakukan kreasi dan inovasi kurikulum untuk mengakomodir karakteristik, kekhasan, kebutuhan, dan visi-misi madrasah serta didorong untuk berani melakukan kreatifitas dan inovasi tanpa menunggu harus lengkap dan sempurna demi memberikan layanan terbaik kepada peserta didik madrasah.

Pelaksanaan pelajaran biologi di MA Kecamatan Wedarijaksa belum menerapkan pembelajaran berdiferensiasi karena keterbatasan jumlah guru. Padahal pembelajaran berdiferensiasi dapat memaksimalkan potensi belajar peserta didik.

Sebagaimana teori dari Amiruddin, dkk (2023) bahwa pembelajaran kurikulum merdeka menggunakan berbagai pendekatan pembelajaran, menguatkan pembelajaran terdiferensiasi sesuai tahap capaian peserta didik, dan paduan antara pembelajaran intrakurikuler (sekitar 70-80% jam pelajaran) dan kokurikuler melalui proyek penguatan profil pelajar Pancasila (sekitar 20-30% jam pelajaran). Tekait asesmen yang digunakan guru adalah asesmen formatif dan sumatif, belum terdapat asesmen diagnostik. Sementara didalam kurikulum merdeka terdapat asesmen diagnostik.

3. Tahap Evaluasi

Evaluasi mata pelajaran biologi yang dilakukan oleh MA di Kecamatan Wedarijaksa adalah pertama dilakukan oleh guru yang mengajar. Guru melakukan evaluasi kepada peserta didik melalui asesmen. Asesmen yang digunakan guru berupa asesmen formatif dan sumatif. Selanjutnya evaluasi juga dilakukan madrasah. Evaluasi pembelajaran secara menyeluruh bertujuan untuk mengukur keberhasilan guru dalam memfasilitasi pembelajaran. Pelaksanaan evaluasi dilakukan oleh tim pengembang kurikulum madrasah bersama kepala madrasah dan komite

sekolah serta pemangku kepentingan lainnya yang telah mengadakan kerja sama dengan madrasah. Evaluasi dapat berupa pertemuan wali murid dan sosialisasi program madrasah dan rapat dewan guru untuk membahas kinerja guru dan membahas tentang nilai peserta didik harus di atas kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) . Selain itu evaluasi juga dapat berupa rapat membahas proyek penguatan profil pelajar pancasila.

4. Tantangan dan Upaya

Pengimplementasian kurikulum merdeka pada mata pelajaran biologi di MA Kecamatan Wedarijaksa terdapat beberapa tantangan yang dialami karena cenderung masih baru jadi masih banyak guru dan peserta didik yang merasa kebingungan sehingga dalam pengimplementasian kurikulum merdeka membutuhkan penyesuaian yang cukup lama. Hal ini sesuai dengan penelitian Indarta, dkk (2022) yang menyatakan bahwa konsep “Merdeka Belajar” dapat dengan mudah untuk dipahami dan diucapkan namun nyatanya sangat sulit untuk di implementasikan, sehingga perlu adanya komitmen, kemandirian dan kemampuan untuk mewujudkannya.

Tantangan lain juga dialami guru yang harus menggali lebih banyak lagi informasi mengenai kurikulum merdeka. Pengimplementasian kurikulum merdeka juga mengalami tantangan pada saat kegiatan belajar mengajar terutama pada sumber pembelajaran yang hanya berpatokan dengan buku paket dan buku LKS saja sehingga belum banyak menggunakan referensi pembelajaran yang digunakan oleh guru. Selain itu keterbatasan waktu dalam pembuatan modul ajar. Guru dituntut agar lebih inovatif dan kreatif dalam menyusun jadwal dan rancangan pembelajaran atau modul ajar yang sesuai dengan peserta didik (Firmansyah, 2023). Selain itu juga keterbatasan untuk mempelajari pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum merdeka yaitu pembelajaran berdiferensiasi. Selain itu juga, guru yang masih belum siap dalam mengimplementasikan kurikulum merdeka dengan maksimal. Sehingga upaya yang dapat dilakukan ad lebih menggali lebih dalam lagi informasi mengenai kurikulum merdeka agar proses pembelajaran dapat berjalan secara maksimal.

C. Keterbatasan Penelitian

Adapun keterbatasan pada penelitian ini yaitu.

1. Keterbatasan waktu karena harus menyesuaikan jadwal madrasah dengan jadwal yang akan dilakukan oleh peneliti karena agenda sewaktu-waktu dapat berubah dan tidak diketahui sebelumnya oleh peneliti.
2. Keterbatasan informasi, keluasan informasi yang diberikan oleh peserta didik pada saat wawancara masih kurang karena keterbatasan pengetahuan peserta didik mengenai kurikulum merdeka sehingga peneliti harus mengulik lebih dalam lagi mengenai informasi yang diberikan oleh peserta didik.
3. Bagian pelaksanaan pembelajaran dan asesmen yang dilakukan perlu dikaji lebih lanjut lagi karena belum sepenuhnya sama dengan panduan implementasi kurikulum merdeka.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan penyajian data dan analisis data, dalam mengimplementasikan kurikulum merdeka pada mata pelajaran biologi MA Kecamatan Wedarijaksa terdapat 4 langkah-langkah sebagai berikut.

1. Perencanaan

Perencanaan yang dilakukan guru mulai dengan memahami CP, merumuskan TP, menyusun ATP, dan membuat rancangan pembelajaran berupa modul ajar serta asesmen.

2. Pelaksanaan dan Asesmen

Pelaksanaan yang dilakukan dengan menggunakan model *discovey learning* dan *project based learning*, sedangkan medianya berupa papan tulis, menggunakan sumber belajar buku paket dan LKS, dan menggunakan metode ceramah, diskusi, tanya jawab, dan penugasan. Sedangkan untuk pelaksanaan P5 belum dilaksanakan secara maksimal karena baru permulaan. Terkait asesmen yang digunakan ada 2 yaitu asesmen formatif dan sumatif.

3. Tantangan dan Upaya

Tantangan yang dialami yaitu pengetahuan tentang kurikulum merdeka masih terbatas dan harus beradaptasi karena baru dilaksanakan tahun ajaran 2023/2024, sumber referensi yang digunakan masih terbatas, keterbatasan waktu untuk membuat modul ajar, tidak terdapat asesmen diagnostik diawal pembelajaran serta sarana dan prasarana yang terbatas. Sehingga upaya yang dapat dilakukan adalah ikut sosialisai dan pelatihan-pelatihan tentang implementasi kurikulum merdeka, proses pembelajaran menyesuaikan dengan fasilitas sarana dan prasarana yang tersedia di madrasah, guru berusaha membuat suasana pembelajaran menjadi lebih menarik karena sumber belajar terbatas.

4. Evaluasi

Evaluasi dilakukan oleh pihak guru dan madrasah. Pihak guru melakukan evaluasi berupa asesmen yang diberikan kepada peserta didik berupa asesmen formatif dan sumatif. Sedangkan dari pihak madrasah, evaluasi dilakukan berupa rapat

dewan guru, sosialisasi program madrasah dan pertemuan wali murid.

Berdasarkan hal tersebut, maka dapat diambil kesimpulan bahwa implementasi kurikulum merdeka pada mata pelajaran biologi di MA Kecamatan Wedarijaksa sudah terlaksana namun belum maksimal karena masih perlu banyak adaptasi, sehingga perlu adanya peningkatan lebih baik lagi, mulai dari perencanaan, pelaksanaan dan asesmen, dan evaluasi.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka peneliti memberi saran sebagai berikut

1. Bagi Madrasah

Bagi Madrasah dianjurkan untuk sering mengadakan sosialisasi atau *workshop* terkait implementasi kurikulum merdeka

2. Bagi Kepala Madrasah

Kepala madrasah perlu memantau seberapa jauh pengetahuan tentang kurikulum merdeka yang dimiliki oleh guru supaya implementasi kurikulum merdeka mampu berjalan dengan maksimal.

3. Bagi Wakil Kepala Kurikulum

Wakil kepala kurikulum diharapkan mampu mengkoordinasikan dalam penyusunan dan

pengembangan modul ajar sehingga pembelajaran dapat dilakukan secara maksimal

4. Bagi Guru Biologi
 - a. Guru perlu menggali banyak informasi lagi terkait implementasi kurikulum merdeka.
 - b. Guru perlu melakukan model pembelajaran yang bervariasi lagi agar pembelajaran lebih interaktif.
 - c. Guru perlu melakukan asesmen diagnostik untuk mengetahui kebutuhan dan karakteristik peserta didik sehingga tercipta adanya pembelajaran berdiferensiasi.
5. Bagi Peserta Didik
 - a. Peserta didik diharapkan lebih fokus lagi dalam mengikuti pembelajaran biologi.
 - b. Peserta didik diharapkan lebih giat lagi dalam belajar supaya lebih mudah memahami materi yang diajarkan oleh guru.
6. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini baru dilakukan di tingkat kecamatan saja sehingga akan lebih baik jika penelitian dilakukan di lingkup yang lebih tinggi lagi seperti kabupaten atau provinsi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussamad, Z. (2021) *Metode Penelitian Kualitatif*. Makassar: CV Syakir Media Press.
- Afinni, U.N. *et al.* (2024) 'Problematika Penerapan Kurikulum Merdeka dalam Mata Pelajaran Pendidikan Biologi di SMA Al-Hidayah Medan', *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), pp. 1045–1052. Available at: <https://doi.org/10.47467/elmujtama.v4i2.4735>.
- Agustin, V. (2023) *Implementasi Pelaksanaan Pembelajaran Biologi pada Kurikulum Merdeka untuk Siswa Kelas X di SMA Argopuro Panti Jember Tahun Pelajaran 2022/2023*, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan.
- Amiruddin *et al.* (2023) 'Perbandingan Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka', *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 5(1), pp. 5487–5492.
- Arief, M. (2021) 'Manajemen Sumber Daya Manusia dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan (Studi Kasus di SD Insan Amanah Malang)', *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 6(1), pp. 1–13.
- Baharun, H. (2017) *Pengembangan Kurikulum: Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Pustaka Nurja.
- Barus, D.R. (2019) 'Model--Model Pembelajaran yang

disarankan untuk Tingkat SMK dalam Menghadapi Abad 21'. Available at: <https://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/38932>.

BSKAP Kemendikbudristek (2022a) 'Keputusan Kepala Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan Budaya Riset Dan Teknologi Nomer 004/H/Kr/2022 Tentang Satuan Pendidikan Pelaksanaan Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Tahun Ajaran 2022/2023'.

BSKAP Kemendikbudristek (2022b) 'Salinan 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 Pendid', *Kemendikbudristek*, (021), pp. 205–210.

BSKAP Kemendikbudristek (2022c) 'Tahapan Implementasi Kurikulum Merdeka di Satuan Pendidikan'.

BSKAP Kemendikbudristek (2023) *Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Tentang Satuan Pendidikan Pelaksana Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Tahun Ajaran 2023/2024, Kemendikbud*.

- Darmawan, E., Ismirawati, N. and Ristanto, R.H. (2021) *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Magelang: Pustaka Rumah Cinta.
- Dhomiri, A., Junedi and Nursikin, M. (2023) 'Konsep Dasar dan Peranan serta Fungsi Kurikulum dalam Pendidikan', *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora*, 3(1), pp. 118–128.
- Direktorat KSKK Madrasah (2022) 'Panduan Pembelajaran dan Asesmen RA, MI, MTs, MA dan MAK', pp. 1–119.
- Direktorat KSKK Madrasah and Direktorat Jenderal Pendidikan Islam (2022) 'Panduan Pengembangan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila & Profil Pelajar Rahmatan Lil Alamin'. Kementerian Agama RI.
- Direktur Jenderal Direktur KSKK Madrasah (2022) 'Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Islam Nomor 3811 Tahun 2022 Tentang Madrasah Pelaksana Kurikulum Merdeka Tahun Pelajaran 2022/2023'. Menteri Agama.
- Direktur Jenderal KSKK Madrasah (2023) 'Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Islam Nomor 1443 Tahun 2023 Tentang Madrasah Pelaksana Kurikulum Merdeka Tahun Pelajaran 2023/2024', *Kementrian Agama* [Preprint].
- Fauzan (2017) *Kurikulum & Pembelajaran*. Tangerang Selatan: GP Press.

- Firmansyah, H. (2023) 'Proses Perubahan Kurikulum K-13 Menjadi Kurikulum Merdeka', *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(3), pp. 1230–1240. Available at: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i2.4910>.
- Hasibuan, A.T. and Rahmawati, E. (2022) 'Pendidikan Islam Informal Dan Peran Sumber Daya Manusia Dalam Perkembangan Masyarakat: Studi Evaluasi Teoretis', *Tarbiyatuna: Jurnal Pendidikan Islam*, 15(1), pp. 24–37.
- Ikhtiar, T. *et al.* (2022) 'Analisis Implementasi Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Biologi di Sekolah Urban', *Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran: JPPP*, 3(3), pp. 216–224. Available at: <https://doi.org/10.30596/jppp.v3i3.12940>.
- Indarta, Y. *et al.* (2022) 'Relevansi Kurikulum Merdeka Belajar dengan Model Pembelajaran Abad 21 dalam Perkembangan Era Society 5.0', *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), pp. 3011–3024.
- Jojo, A. and Sihotang, H. (2022) 'Analisis kurikulum merdeka dalam mengatasi learning loss di masa pandemi Covid-19 (analisis studi kasus kebijakan pendidikan)', *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), pp. 5150–5161.
- Katsir, I. (2004) 'Tafsir Ibnu Katsir Jilid 1 Terjemahan', *M. Abdul Ghafar, dkk, et al. Bogor: Pustaka Imam Syafi'i* [Preprint].

Kemdikbud (2022) *Kurikulum Merdeka Jadi Jawaban untuk Atasi Krisis Pembelajaran*, *Kemdikbud.go.id*. Available at:

<https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2022/02/kurikulum-merdeka-jadi-jawaban-untuk-atasi-krisis-pembelajaran> (Accessed: 24 January 2024).

Kemendikbudristek (2022) 'Buku Saku: Tanya Jawab Kurikulum Merdeka', *Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi*, pp. 9–46. Available at:

<http://repositori.kemdikbud.go.id/id/eprint/25344>.

Kepmendikbudristekdikti (2022) 'Pedoman penerapan kurikulum dalam rangka pemulihan pembelajaran', *Menpendikbudristek*, pp. 1–112. Available at: https://jdih.kemdikbud.go.id/sjdih/siperpu/dokumen/salinan/salinan_20220711_121315_Fix_Salinan_JDIH_Kepmen_Perubahan_56_Pemulihan_Pembelajaran.pdf.

Khoirurrijal *et al.* (2022) *Pengembangan Kurikulum Merdeka*. Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi.

Masykur, R. (2016) *Teori dan Telaah Pengembangan Kurikulum*, *Perdana Publishing*. Bandar Lampung: AURA CV. Anugrah Utama Raharja.

- Mulyono, R. and Sulistyani, F. (2022) 'Implementasi Kurikulum Merdeka (IKM) Sebagai Sebuah Pilihan Bagi Satuan Pendidikan: Kajian Pustaka', *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8(2), pp. 1999–2019.
- Nugraha, T.S. (2022) 'Kurikulum Merdeka Untuk Pemulihan Krisis Pembelajaran', *Inovasi Kurikulum*, 19(2), pp. 251–262.
- Purnawanto, A.T. (2022) 'Perencanaan Pembelajaran Bermakna dan Asesmen Kurikulum Merdeka', *Jurnal Pedagogy*, 20(1), pp. 75–94.
- Pusat Penelitian Kebijakan Pendidikan dan Kebudayaan (2022) *Kurikulum Merdeka Jadi Jawaban untuk Atasi Krisis Pembelajaran, Pendidikan*. Available at: <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2022/02/kurikulum-merdeka-jadi-jawaban-untuk-atasi-krisis-pembelajaran> (Accessed: 6 December 2023).
- Puspaningsih, A.R., Tjahjarmawan, E. and Krisdianti, N.R. (2021) *Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam, Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*. Jakarta Pusat: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Puspitarini, D. (2022) 'Blended Learning sebagai Model

- Pembelajaran Abad 21', 7(1), pp. 1–6.
- Putri, Y.S. and Arsanti, M. (2022) 'Kurikulum Merdeka Sebagai Upaya Pemulihan Pembelajaran', *Prosiding Seminar Nasional Sultan Agung*, (November), pp. 21–26. Available at: <https://ditsmp.kemdikbud.go.id/kurikulum-merdeka-sebagai-upaya-pemulihan-pembelajaran/%0A>.
- Rahmayumita, R. and Hidayati, N. (2023) 'Kurikulum Merdeka : Tantangan dan Implementasinya pada Pembelajaran Biologi', *Biology and Education Journal*, 3(1), pp. 1–9.
- Ramdhani, F. (2023) 'Kurikulum Merdeka sebagai Sistem Pendidikan guna Mengembangkan Potensi Peserta Didik di Era Disrupsi', *Prosiding Seminar Nasional Hasil Riset dan Pengabdian*, (2022), pp. 1187–1193.
- Ramdhani, M.A. (2022) 'Panduan Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Madrasah', *Direktorat KSKK Madrasah RI*, p. 4.
- Redana, D.N. and Suprpta, I.N. (2023) 'Implementasi Kurikulum Merdeka Di SMA Negeri 4 Singaraja', *Locus*, 15(1), pp. 77–87. Available at: <https://doi.org/10.37637/locus.v15i1.1239>.
- Ria Sitorus, F., Kristina Waruwu, K. and Febry, A. (2023) 'Analisis Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar Pada Tingkat Sekolah Menengah Atas', *Jurnal Pendidikan*

West Science, 01(06), pp. 328–334.

Sarinah, S. (2015) 'Pengantar Kurikulum', *Yogyakarta: Deepublish* [Preprint].

Setyani, A.I. *et al.* (2023) 'Pembelajaran Biologi dalam Kurikulum Merdeka di Sekolah Urban', *DIAJAR: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(2), pp. 145–151. Available at: <https://doi.org/10.54259/diajar.v2i2.1364>.

Sigalingging, R. (2021) *Penerapan Pembelajaran Paradigma Baru Kepemimpinan Kepala Sekolah sebagai Pemimpin Pembelajaran di Sekolah Penggerak*. Bandung: TATA AKBAR.

Sufyadi, S. *et al.* (2021) 'Panduan Pengembangan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah (SD/MI, SMP/MTs, SMA/MA)'

Sugiyono (2023) *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.

Susilowati, E. (2022) 'Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam', *Al-Miskawaih: Journal of Science Education*, 1(1), pp. 115–132.

Usman *et al.* (2022) 'Proses Pembelajaran Biologi dalam Pelaksanaan Kurikulum Merdeka di SMAN 7 Tangerang', *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Sains*, 3(2),

pp. 56–60. Available at:
<https://doi.org/10.51673/jips.v3i2.1044>.

Utomo (2021) *Buku Ajar Pengelolaan Pendidikan*. Sukabumi:
Nusa Putra Press.

Wardani, T.K. (2023) *Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar pada Mata Pelajaran Akidah Akhlak di MAN Banyumas, Skripsi*. Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Saifudin Zuhri Purwokerto.

Yuliawan, E., Samsudduha, A. and Saputra, A. (2023) 'Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di SMA Negeri 1 Tanjung Jabung Timur', 2(1), pp. 1–9.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Penunjukan Dosen Pembimbing



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jalan Prof. Dr. H. Hamka Kampus III Ngalyan Semarang 50185
Telepon (024) 76433366, Website: ia.walisongo.ac.id

Nomor : B-1035/Un.10.R/G.8/PP.00.9/02/2024 12 Februari 2024
Lamp. : -
Hal : Penunjukan Pembimbing Skripsi

Yth,
Bapak/Ibu Dosen
Di UIN Walisongo Semarang

Assalamu 'alaikum W/ Wb.

Berdasarkan hasil pembahasan melalui judul penelitian di Jurusan Pendidikan Biologi, maka Fakultas Sains dan Teknologi menyetujui judul skripsi mahasiswa:

Nama : Alma Fajriyya Hikami
NIM : 2008086067
Judul : ANALISIS IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA PADA
MATA PELAJARAN BIOLOGI DI MADRASAH ALIYAH
KECAMATAN WEDARDAKSA KABUPATEN PATI

dan menunjuk Bapak/Ibu:

1. Elita Lestariyanti, M.Pd. sebagai pembimbing metode
2. Chusnul Adib Achmad, M.Si. sebagai pembimbing materi

Demikian pemberitahuan ini kami sampaikan, atas berkenan dan kerjasama Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum W/ Wb.



Tambahan:

1. Dekan PST UIN Walisongo sebagai laporan
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Asip jurusan

Lampiran 2. Surat Permohonan Izin Observasi MA Bustanul Ulumgambar


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Dr. H. Hamka Kampus III Ngaliwon Semarang 50131 Telp: (024) 7641100

Nomor : B.2647/Un.10.R/I.K/PP.00/004/2023 01 Desember 2023
 Lampir : -
 Hal : Permohonan Izin Observasi

Kepada Yth,
 Kepala MA Bustanul Ulum
 di Tempat

Assalamu alaikum W+ WB,

Sehubungan untuk memasuki tahap akhir program S.1 Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang, mahasiswa kami atau nama:

Nama : Almu Fagiyah Hikmah
 NIM : 2008080067
 Jurusan : Prodi Pendidikan Biologi

Oleh karena itu, kami mohon sedikit kerinyas bapak/ibu menyediakan izin mahasiswa kami untuk melakukan observasi lapangan di Sekolah Madrasah yang Bapak/Ibu pimpin. Demikian atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.
 Wassalamu alaikum W+ WB.


 Almu Fagiyah Hikmah, M.Pd
 02911142908410004

Lampiran 5. Surat Permohonan Izin Riset MA Bustanul Ulum



KEHENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 Alamat: J.Ped. Di. Himp. Sni. 1 Semarang 50132
 E-mail: info@uisu.ac.id <http://www.uisu.ac.id>

Nomor : B.1035/Uin.10.8/K/SP/01.08/03/2024
 Tanggal : 07 Maret 2024
 Hal : Permohonan Izin Riset

Kepada Yth.
 Kepala Sekolah MA Bustanul Ulum Pati
 di tempat

Assalamu/alaikum Wt. Wb.

Dibentarkan dengan hormat dalam rangka penilaian skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Alma Fajriyya Hiram
 NIM : 2008086087
 Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Biologi
 Judul Penelitian : ANALISIS IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI DI MADRASAH ALYAH KECAMATAN WEDARUKSA KABUPATEN PATI.

Dosen Pembimbing : 1. Elna Lestaryanti, M.Pd
 2. Chusnul Adibi Achenat, M.Si

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disebut, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut Meminta izin melaksanakan Riset di Sekolah yang Bapak/Ibu pimpin, yang akan dilaksanakan pada 18 Maret 2024 - 18 Mei 2024.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu/alaikum Wt. Wb.

A.n Dekan
 Bidang TU

 Khairi, Sp, M.H
 NIP. 19691017 199403 1 002

Tembusan Yth.
 1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo (sebagai laporan)
 2. Ansp

Lampiran 6. Surat Permohonan Izin Riset MA Ihya'ul Ulum



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Alamat: S.Pd. Dr. H. H. S. 1 Semarang 50132
 E-mail: info@uin-walisongo.ac.id Web: www.uin-walisongo.ac.id

Nomor	B. 1636/UJ. 10.6/RK/SP.01.08/03/2024	07 Maret 2024
Lamp	Proposal Skripsi	
Kat	Permohonan Izin Riset	

Kepada Yth.
Kepala Sekolah MA Ihya'ul Ulum Pati
di tempat

Assalamu'alaikum Wt. Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama	Alma Fajriyya Hikmah
NIM	2008066067
Fakultas/Jurusan	Sains dan Teknologi / Pendidikan Biologi
Judul Penelitian	ANALISIS IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI DI MADRASAH ALIYAH KECAMATAN WEDARUKSA KABUPATEN PATI.

Dosen Pembimbing : 1. Elina Lestariyani, M.Pd
2. Chusnul Adib Achmat, M.Si

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut Meminta izin melaksanakan Riset di Sekolah yang Bapak/Ibu pimpin, yang akan dilaksanakan pada 16 Maret 2024 - 16 Mei 2024.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wt. Wb.

A.n. Dekan
Fakultas Sains dan Teknologi UIN

 Khairi, SH, M.H
 NIP. 19691017 199403 1 002

Tembusan Yth.
1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo (sebagai laporan)
2. Arsip

Lampiran 7. Surat Permohonan Riset MA Mazro'atul Ulum



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 Alamat: Jl. Prof. Dr. H. Nurul Y. 1 Semarang 50132
 E-mail: info@uisu.ac.id, dekan@uisu.ac.id, rektor@uisu.ac.id
 Web: www.uisu.ac.id

Nomor	B 1636/UIN.16.6/K/SP.01.08/03/2024	07 Maret 2024
Lamp	Proposal Skripsi	
Hull	Permohonan Izin Riset	

Kepada Yth,
Kepala Sekolah MA Mazro'atul Ulum Pati
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberlakukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini

Nama	Alma Fajriyya Hikam
NIM	2008086067
Fakultas/Jurusan	Sains dan Teknologi / Pendidikan Biologi
Judul Penelitian	ANALISIS IMPLEMENTASI KURKULUM MERDEKA PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI DI MADRASAH ALIYAH KECAMATAN WEDARIJAKSA KABUPATEN PATI

Dosen Pembimbing : 1. Elna Lestaryanti, M.Pd.
2. Chusnul Adib Achmad, M.Si.

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut Meminta izin melaksanakan Riset di Sekolah yang Bapak/Ibu pimpin , yang akan dilaksanakan pada 16 Maret 2024 - 16 Mei 2024.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

A.n. Dekan
 Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo

 Khairi, SH, M.H
 NIP. 19631017-199403-1-002

Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo (sebagai laporan.)
2. Arsip

Lampiran 9 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian MA Ihyaul Ulum



المدرسة الشرعية الإسلامية أحياء العلوم
MADRASAH ALIYAH IHYAUL ULUM
WEDARIJAKSA PATI
STATUS TERAKREDITASI : A
NSM : 131233180015 NPSN : 20363147
Alamat : JAL. RAA Surokondo 102 Wedarijaksa Pati, KP 80421 Telp. 02707 401108 Email : ma_ihyaululum@yaho.com
Website : www.ihyaululum.ac.id

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
 Nomor : YPIU/MA.IU/024/V/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SUWADI, S.Pd.
 Nip : -
 Jabatan : Kepala Madrasah Aliyah Ihyaul Ulum Wedarijaksa Pati

menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : Alma Fajriyya Hikami
 NIM : 2008086067
 Fakultas : Sains dan Teknologi / Pendidikan Biologi
 Prodi : Pendidikan Biologi
 Judul : * ANALISIS IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI DI MADRASAH ALIYAH KECAMATAN WEDARIJAKSA KABUPATEN PATI *

Nama tersebut diatas betul – betul melaksanakan penelitian di MA Ihyaul Ulum Wedarijaksa Pati pada tanggal 16 Maret 2024 s.d 16 Mei 2024, terkait dengan judul yang dimaksud, yang bersangkutan benar – benar melaksanakan progress Penelitian dan dedikasi yang baik.

Demikian Surat Keterangan kami buat dengan sebestarnya, untuk dijadikan bahan rujukan sesuai keperluan yang ada, dan kami sampaikan terima kasih atas kerjasamanya.

Wedarijaksa, 16 Mei 2024



 Suwadi, S.Pd.
 WEDARIJAKSA

Lampiran 10. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian MA Mazro'atul Ulum



MADRASAH ALIYAH MAZRO'ATUL ULUM
SUWADUK WEDARIJAKSA PATI
SK MENKUMHAM NO AHU-0000513-AH.01.05.TAHUN 2019
TAHUN PELAJARAN 2023/2024

SURAT KETERANGAN
 NOMOR : 105/S.K/MA. MU/XII/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini : :

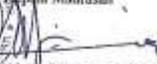
Nama	: Ahmad Busroni, S.Pd.I
Jabatan	: Kepala Madrasah
Unit Kerja	: Madrasah Aliyah Mazro'atul Ulum
Alamat	: Suwaduk Wedarijaksa Pati

Memberikan keterangan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama	: Alma Fajriyya Hikami
NIM	: 2008096067
Perguruan Tinggi	: Universitas Negeri Islam Walisongo Semarang
Prodi	: Sains dan Teknologi / Pendidikan Biologi

Mahasiswa tersebut di atas benar-benar sudah melaksanakan penelitian di MA Mazro'atul Ulum pada tanggal 16 Maret 2024-16 Mei 2024 dengan judul "Analisis Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Mata Pelajaran Biologi Di Madrasah Aliyah Kecamatan Wedarijaksa Kabupaten Pati". Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Suwaduk, 06 Mei 2024
 Kepala Madrasah

Ahmad Busroni, S.Pd.I

Lampiran 11. Pedoman Observasi**PEDOMAN OBSERVASI**

Nama sekolah :

Kelas :

Hari/tanggal :

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
1.	Perencanaan pembelajaran biologi	Perancangan TP dan ATP sesuai dengan capaian pembelajaran	
		Perencanaan pembelajaran dan <i>asesment</i> sesuai dengan capaian pembelajaran	
		Penggunaan perangkat ajar	
		Pembuatan modul ajar, meliputi: a. Identitas penulis modul ajar	
		b. Kompetensi awal	
		c. Profil pelajar pancasila	

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
		d. Sarana dan prasarana	
		e. Target peserta didik	
		f. Model pembelajaran yang digunakan	
		g. Tujuan pembelajaran	
		h. Asesmen	
		i. Pemahaman bermakna	
		j. Pertanyaan pemantik	
		k. Kegiatan pembelajaran	
		l. Refleksi peserta didik dan guru	
		m. Lembar kerja peserta didik	
		n. Pengayaan dan remedial	
		o. Penilaian hasil pembelajaran	

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
		p. Bahan bacaan guru dan peserta didik	
		q. Glosarium	
		r. Daftar pustaka	
2.	a. Pelaksanaan pembelajaran biologi (guru)	Kesiapan guru dalam melaksanakan pembelajaran biologi	
		Terdapat strategi yang digunakan oleh guru	
		Media pembelajaran yang digunakan guru sesuai dengan materi dan kebutuhan peserta didik	
		Model pembelajaran yang digunakan guru sesuai dengan tuntutan kurikulum yang berlaku saat ini	
		Metode guru dalam penyampaian materi pembelajaran biologi	

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
		Terdapat kesulitan bagi guru dalam menyampaikan materi biologi	
		Sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran biologi mudah diperoleh	
		Refleksi pembelajaran biologi	
		Tindak lanjut pembelajaran biologi	
	b. Pelaksanaan pembelajaran biologi (peserta didik)	Kesiapan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran	
		Peserta didik memiliki minat dan motivasi belajar yang baik	
		Rasa tanggung jawab peserta didik dalam mengikuti pembelajaran	
		Aktif bekerja kelompok	

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
		Aktif menanggapi pendapat orang lain	
		Mengacungkan tangan untuk maju mempresentasikan hasil kerja	
		Kesulitan peserta didik dalam menerima dan memahami materi pembelajaran biologi	
3.	a. Evaluasi pembelajaran biologi (guru)	Pelaksanaan <i>asesment</i>	
	b. Evaluasi pembelajaran biologi (peserta didik)	Kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal evaluasi	
		Hasil evaluasi pembelajaran biologi dapat menjadi tolak ukur pemahaman peserta didik terhadap pembelajaran yang dilakukan	

Dimodifikasi dari (BSKAP Kemendikbudristek, 2022)
BSKAP Kemendikbudristek. (2022). Tahapan Implementasi
Kurikulum Merdeka di Satuan Pendidikan.

Lampiran 12. Rubrik Pedoman Wawancara**RUBRIK PEDOMAN WAWANCARA**

Identitas Narasumber

Nama :

Jabatan :

Nama sekolah :

Hari/tanggal :

No	Aspek	Indikator Pertanyaan	Narasumber			
			K S	W K	G	P D
1.	Pemahaman Kurikulum Merdeka	a. Apa yang Bapak/Ibu ketahui tentang Kurikulum Merdeka?	√	√	√	
		b. Apa tujuan penerapan Kurikulum Merdeka di sekolah ini?	√	√		
		c. Adakah ketentuan tertentu atau syarat tertentu agar sekolah dapat menerapkan Kurikulum Merdeka?	√			
		d. Apa saja strategi sekolah dalam	√			

No	Aspek	Indikator Pertanyaan	Narasumber			
			K S	W K	G	P D
		mempersiapkan Kurikulum Merdeka?				
		e. Apakah sekolah memberikan fasilitas sarana dan prasarana untuk menunjang terlaksananya Kurikulum Merdeka?	√	√	√	
2.	Perencanaan	a. Bagaimana persiapan guru dalam melaksanakan Kurikulum Merdeka?	√	√		
		b. Apa saja persiapan yang Bapak/Ibu lakukan dalam pelaksanaan pembelajaran biologi?			√	
3.	Pelaksanaan	a. Bagaimana pelaksanaan Kurikulum Merdeka di sekolah ini?	√	√		

No	Aspek	Indikator Pertanyaan	Narasumber			
			K S	W K	G	P D
		b. Bagaimana penyampaian materi biologi pada peserta didik?			√	
		c. Media apa yang sering digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran biologi?			√	
		d. Bagaimana langkah yang Bapak/Ibu lakukan dalam menanamkan nilai-nilai profil pelajar Pancasila dalam pembelajaran biologi?			√	
		e. Bagaimana kesan saudara/i dalam pelaksanaan pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?				√

No	Aspek	Indikator Pertanyaan	Narasumber			
			K S	W K	G	P D
		f. Bagaimana menurut saudara/i cara guru menyampaikan materi dalam pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka				√
		g. Apakah terdapat media pembelajaran yang digunakan oleh guru?				√
4.	Evaluasi	a. Menurut Bapak/Ibu, penilaian laporan hasil belajar peserta didik diperoleh dari mana?	√	√	√	
		b. Bagaimana bentuk evaluasi Kurikulum Merdeka yang digunakan dalam pembelajaran biologi?			√	

No	Aspek	Indikator Pertanyaan	Narasumber			
			K S	W K	G	P D
		c. Menurut Bapak/Ibu, apakah dengan adanya Kurikulum Merdeka mampu meningkatkan pelaksanaan kegiatan belajar peserta didik?	√	√	√	
		d. Hal apa yang perlu dievaluasi dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka?	√	√		
		e. Bagaimana dampak Kurikulum Merdeka terhadap peserta didik pada pembelajaran biologi?			√	
		f. Bagaimana hasil belajar peserta didik selama pelaksanaan pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?			√	

No	Aspek	Indikator Pertanyaan	Narasumber			
			K S	W K	G	P D
		g. Menurut Bapak/Ibu, apa yang menjadi kelebihan dan kekurangan Kurikulum Merdeka daripada kurikulum sebelumnya?	√	√	√	
		h. Apakah guru memperlakukan setiap peserta didik di kelas dengan sama?				√
5.	Tantangan	a. Apakah terdapat tantangan dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka?	√	√	√	
		b. Adakah kesulitan yang didapat dalam pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?				√

No	Aspek	Indikator Pertanyaan	Narasumber			
			K S	W K	G	P D
6.	Upaya yang dilakukan untuk mengatasi tantangan	a. Apa saja program untuk guru untuk mengatasi tantangan dalam penerapan kurikulum merdeka ini?	√	√		
		b. Bagaimana strategi pembelajaran yang digunakan guru untuk semua peserta didik?				√
		c. Apa strategi yang Bapak/Ibu lakukan dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan pada pembelajaran biologi?			√	
		d. Bagaimana upaya yang Bapak/Ibu lakukan untuk mengatasi tantangan			√	

No	Aspek	Indikator Pertanyaan	Narasumber			
			KS	WK	G	PD
		yang ada dalam pembelajaran biologi Kurikulum Merdeka				
		e. Bagaimana respon dan cara mengondisikan peserta didik ketika diberi tugas project dibanding sebelumnya (ketika hanya diberi materi saja)?			√	

Dimodifikasi dari (Agustin, 2023)

Agustin, V. (2023) Implementasi Pelaksanaan Pembelajaran Biologi pada Kurikulum Merdeka untuk Peserta didik Kelas X di SMA Argopuro Panti Jember Tahun Pelajaran 2022/2023, *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.

Keterangan:

KS : Kepala Sekolah

WK : Wakil Kepala Kurikulum

G : Guru

PD : Peserta Didik

Lampiran 13. Pedoman Wawancara Kepala Madrasah
PEDOMAN WAWANCARA KEPALA MADRASAH

Identitas Narasumber

Nama :

Jabatan :

Nama sekolah :

Hari/tanggal :

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
1.	Apa yang Bapak/Ibu pahami tentang Kurikulum Merdeka?	
2.	Apa tujuan penerapan Kurikulum Merdeka di sekolah ini?	
3.	Adakah ketentuan tertentu atau syarat tertentu agar sekolah dapat menerapkan Kurikulum Merdeka	
4.	Apa saja strategi yang Bapak/Ibu lakukan sebagai kepala sekolah dalam mempersiapkan Kurikulum Merdeka?	
5.	Apakah sekolah memberikan fasilitas sarana-prasarana untuk menunjang terlaksananya Kurikulum Merdeka?	
6.	Bagaimana persiapan guru dalam melaksanakan Kurikulum Merdeka?	
7.	Bagaimana pelaksanaan Kurikulum Merdeka di sekolah ini?	

8.	Menurut Bapak/Ibu, penilaian laporan hasil belajar peserta didik diperoleh dari mana?	
9.	Menurut Bapak/Ibu, apakah dengan adanya Kurikulum Merdeka mampu meningkatkan pelaksanaan kegiatan belajar peserta didik	
10	Hal apa yang perlu dievaluasi dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka?	
11.	Menurut Bapak/Ibu, apa yang menjadi kelebihan dan kekurangan Kurikulum Merdeka daripada kurikulum sebelumnya?	
12.	Apakah terdapat tantangan dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka?	
13.	Apa saja program untuk guru mengatasi tantangan dalam implementasi Kurikulum Merdeka?	

Dimodifikasi dari (Agustin, 2023)

Agustin, V. (2023) Implementasi Pelaksanaan Pembelajaran Biologi pada Kurikulum Merdeka untuk Peserta didik Kelas X di SMA Argopuro Panti Jember Tahun Pelajaran 2022/2023, *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.

Lampiran 14. Pedoman Wawancara Wakil Kepala Kurikulum
PEDOMAN WAWANCARA WAKIL KEPALA KURIKULUM

Identitas Narasumber

Nama :

Jabatan :

Nama sekolah :

Hari/tanggal :

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
1.	Apa yang Bapak/Ibu pahami tentang Kurikulum Merdeka?	
2.	Apa tujuan penerapan Kurikulum Merdeka di sekolah ini?	
3.	Apakah sekolah memberikan fasilitas sarana-prasarana untuk menunjang terlaksananya Kurikulum Merdeka?	
4.	Bagaimana persiapan guru dalam melaksanakan Kurikulum Merdeka?	
5.	Bagaimana pelaksanaan Kurikulum Merdeka di sekolah ini?	
6.	Menurut Bapak/Ibu, penilaian laporan hasil belajar peserta didik diperoleh dari mana?	
7.	Menurut Bapak/Ibu, apakah dengan adanya Kurikulum Merdeka mampu meningkatkan pelaksanaan kegiatan belajar peserta didik	

8.	Hal apa yang perlu dievaluasi dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka?	
9.	Menurut Bapak/Ibu, apa yang menjadi kelebihan dan kekurangan Kurikulum Merdeka daripada kurikulum sebelumnya?	
10.	Apakah terdapat tantangan dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka?	
11.	Apa saja program untuk guru mengatasi tantangan dalam implementasi Kurikulum Merdeka?	

Lampiran 15. Pedoman Wawancara Guru Biologi**PEDOMAN WAWANCARA GURU BIOLOGI**

Identitas Narasumber

Nama :

Jabatan :

Nama sekolah :

Hari/tanggal :

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
1.	Apa yang Bapak/Ibu pahami tentang Kurikulum Merdeka?	
2.	Apakah sekolah memberikan fasilitas sarana-prasarana untuk menunjang terlaksananya Kurikulum Merdeka?	
3.	Apa saja persiapan yang Bapak/Ibu lakukan dalam pelaksanaan pembelajaran biologi?	
4.	Bagaimana penyampaian materi biologi pada peserta didik?	
5.	Media apa yang sering digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran biologi?	
6.	Bagaimana langkah yang Bapak/Ibu lakukan dalam menanamkan nilai-nilai profil pelajar Pancasila dalam pembelajaran biologi?	
7.	Menurut Bapak/Ibu, penilaian laporan hasil belajar peserta didik diperoleh dari mana?	

8.	Menurut Bapak/Ibu, apakah dengan adanya Kurikulum Merdeka mampu meningkatkan pelaksanaan kegiatan belajar peserta didik?	
9.	Bagaimana dampak Kurikulum Merdeka terhadap peserta didik pada pembelajaran biologi?	
10.	Bagaimana hasil belajar peserta didik selama pelaksanaan pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	
11.	Apa yang menjadi kelebihan dan kekurangan Kurikulum Merdeka daripada kurikulum sebelumnya?	
12.	Apakah terdapat tantangan dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran biologi?	
13.	Apa strategi yang Bapak/Ibu lakukan dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan pada pembelajaran biologi?	
14.	Bagaimana upaya yang Bapak/Ibu lakukan untuk mengatasi tantangan yang ada dalam pembelajaran biologi?	
15.	Bagaimana respon dan cara mengondisikan peserta didik ketika diberi tugas project dibanding sebelumnya (ketika hanya diberi materi saja)?	

Dimodifikasi dari (Agustin, 2023)

Agustin, V. (2023) Implementasi Pelaksanaan Pembelajaran Biologi pada Kurikulum Merdeka untuk Peserta didik Kelas X

di SMA Argopuro Panti Jember Tahun Pelajaran 2022/2023,
Skripsi. Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq
Jember Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.

Lampiran 16. Pedoman Wawancara Peserta Didik**PEDOMAN WAWANCARA PESERTA DIDIK**

Identitas Narasumber

Nama :

Kelas :

Nama sekolah :

Hari/tanggal :

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
1.	Bagaimana kesan saudara/i dalam pelaksanaan pembelajaran biologi?	
2.	Bagaimana menurut saudara/i cara guru menyampaikan materi dalam pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	
3.	Apakah terdapat media pembelajaran yang digunakan oleh guru?	
4.	Apakah guru memperlakukan setiap peserta didik di kelas dengan sama?	
5.	Adakah kesulitan yang didapat dalam pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	
6.	Bagaimana strategi pembelajaran yang digunakan guru untuk semua peserta didik?	

Dimodifikasi dari (Agustin, 2023)

Agustin, V. (2023) Implementasi Pelaksanaan Pembelajaran Biologi pada Kurikulum Merdeka untuk Peserta didik Kelas X

di SMA Argopuro Panti Jember Tahun Pelajaran 2022/2023,
Skripsi. Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq
Jember Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.

Lampiran 17. Pedoman Studi Dokumen**PEDOMAN STUDI DOKUMEN**

Nama sekolah :

Hari/tanggal :

No	Dokumen	Ketersediaan		Keterangan
		Ada	Tidak Ada	
1.	Naskah kurikulum			
2.	Visi sekolah			
3.	Misi sekolah			
4.	Jumlah guru			
5.	Jumlah peserta didik			
6.	Sarana dan prasarana sekolah, meliputi:			
	a. Ruang kepala madrasah			
	b. Ruang guru			
	c. Ruang bendahara/ keuangan			
d. Ruang tata usaha				

No	Dokumen	Ketersediaan		Keterangan
		Ada	Tidak Ada	
	e. Ruang bimbingan konseling			
	f. Ruang kelas X			
	g. Ruang kelas XI			
	h. Ruang kelas XII			
	i. Laboratorium IPA			
	j. Laboratorium komputer			
	k. Perpustakaan			
	l. Unit Kesehatan Sekolah (UKS)			
	m. Musholla			
	n. Dapur			
	o. Gudang			
	p. Toilet guru			
	q. Toilet peserta didik			
	r. Almari			

No	Dokumen	Ketersediaan		Keterangan
		Ada	Tidak Ada	
	s. Meja			
	t. Kursi			
	u. Papan tulis			
	v. Spidol			
	w. Penghapus			
	x. Proyektor			
	y. Komputer			
	z. Wifi			
7.	Foto kegiatan wawancara			
8.	Foto kegiatan observasi			
9.	Modul ajar			

Lampiran 18. Lembar Validasi Instrumen**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN****AHLI KURIKULUM****PEDOMAN PENELITIAN**

Nama : Alma Fajriyya Hikami
Judul Penelitian : Analisis Implementasi Kurikulum Merdeka
pada Mata Pelajaran Biologi di Madrasah
Aliyah Kecamatan Wedarijaksa
Validator : Dr. Listyono, M.Pd.
Jabatan : Ketua Jurusan Program Studi Pendidikan
Biologi
Hari/tanggal : Kamis, 14 Maret 2024

A. Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai validator instrumen penelitian
2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian dengan memberi tanda ceklist (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia

Deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

- 1 = Tidak Sesuai
- 2 = Kurang Sesuai
- 3 = Sesuai
- 4 = Sangat Sesuai

3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan kritik dan saran agar peneliti dapat memperbaiki kekurangan.

Atas kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terima kasih.

B. Penilaian

No	Aspek yang di Validasi	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
Penilaian terhadap Konstruksi Instrumen Penelitian					
1.	Pedoman penelitian dirumuskan dengan jelas				
2.	Pedoman penelitian mencakup aspek:				
	1) Perencanaan pembelajaran				
	2) Pelaksanaan pembelajaran				
	3) Evaluasi pembelajaran				
	4) Tantangan pembelajaran				
	5) Upaya mengatasi tantangan pembelajaran				
3.	Kesesuaian aspek dengan tujuan penelitian				
Penilaian terhadap Penggunaan Bahasa					
1.	Pedoman penelitian menggunakan bahasa Indonesia yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia				

No	Aspek yang di Validasi	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
2.	Pedoman penelitian menggunakan bahasa yang mudah dipahami dan dimengerti				
3.	Pedoman penelitian menggunakan bahasa yang komunikatif				
4.	Pedoman penelitian bebas dari pertanyaan yang dapat menimbulkan penafsiran gBapak/Ibu				
Penilaian terhadap Materi Pedoman Penelitian					
1.	Pedoman penelitian dapat menggali informasi untuk mendeskripsikan analisis implementasi Kurikulum Merdeka ditinjau dari perencanaan pembelajaran				
2.	Pedoman penelitian dapat menggali informasi untuk mendeskripsikan analisis implementasi Kurikulum Merdeka ditinjau dari pelaksanaan pembelajaran				
3.	Pedoman penelitian dapat menggali informasi untuk mendeskripsikan analisis implementasi Kurikulum				

No	Aspek yang di Validasi	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
	Merdeka ditinjau dari evaluasi pembelajaran				
4.	Pedoman penelitian dapat menggali informasi tentang tantangan dalam implementasi Kurikulum Merdeka				
5.	Pedoman penelitian dapat menggali informasi tentang upaya yang dilakukan dalam implementasi Kurikulum Merdeka				

Dimodifikasi dari (Agustin, 2023)

C. Komentar dan Saran

D. Kesimpulan:

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

*) lingkari salah satu

Semarang, 14 Maret 2024

Validator

Dr. Listyono, M.Pd.

NIP. 196910162008011008

Lampiran 19. Lembar Validasi Instrumen Sebelum Revisi

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN
AHLI KURIKULUM
PEDOMAN PENELITIAN

Nama : Alma Fajriyya Hikami
 Judul Penelitian : Analisis Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Mata Pelajaran Biologi di Madrasah Aliyah Kecamatan Wedarjaksa Kabupaten Pati
 Validator : Dr. Listyono, M.Pd.
 Jabatan : Ketua Jurusan Program Studi Biologi
 Hari/tanggal : Jumat, 8 Maret 2024

A. Petunjuk Pengisian

- Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/ Ibu sebagai validator instrumen penelitian
- Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian dengan memberi tanda cek (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia
 Deskripsi skala penilaian sebagai berikut:
 1 = Tidak Sesuai
 2 = Kurang Sesuai
 3 = Sesuai
 4 = Sangat Sesuai
- Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan kritik dan saran agar peneliti dapat memperbaiki kekurangan.

Atas kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terima kasih.

B. Penilaian

No	Aspek yang di Validasi	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
Penilaian terhadap Konstruksi Instrumen Penelitian					
1.	Pedoman penelitian dirumuskan dengan jelas				
2.	Pedoman penelitian mencakup aspek:				
	1) Perencanaan pembelajaran				
	2) Pelaksanaan pembelajaran				
	3) Evaluasi pembelajaran				
	4) Tindakan pembelajaran				
	5) Upaya mengatasi tantangan pembelajaran				
3.	Kesesuaian aspek dengan tujuan penelitian				
Penilaian terhadap Penggunaan Bahasa					
1.	Pedoman penelitian menggunakan bahasa Indonesia yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia				

No	Aspek yang di Validasi	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
2.	Pedoman penelitian menggunakan bahasa yang mudah dipahami dan dimengerti				
3.	Pedoman penelitian menggunakan bahasa yang komunikatif				
4.	Pedoman penelitian bebas dari pernyataan yang dapat menimbulkan penafsiran ganda				
Penilaian terhadap Materi Pedoman Penelitian					
1.	Pedoman penelitian dapat menggali informasi untuk mendeskripsikan makna implementasi Kurikulum Merdeka ditinjau dari perencanaan pembelajaran				
2.	Pedoman penelitian dapat menggali informasi untuk mendeskripsikan analisis implementasi Kurikulum Merdeka ditinjau dari pelaksanaan pembelajaran				
3.	Pedoman penelitian dapat menggali informasi untuk mendeskripsikan analisis implementasi Kurikulum Merdeka ditinjau dari evaluasi pembelajaran				
4.	Pedoman penelitian dapat menggali informasi tentang tantangan dalam implementasi Kurikulum Merdeka				
5.	Pedoman penelitian dapat menggali informasi tentang upaya yang dilakukan dalam implementasi Kurikulum Merdeka				

Dimodifikasi dari (Agustin, 2023)

C. Komentar dan Saran

1. perlu revisi dan para peneliti
2. fokus penggunaan sesuai indikator

D. Kesimpulan:

1. Layak digunakan tanpa revisi
 2. Layak digunakan dengan revisi
 3. Tidak layak digunakan
- *) lingkari salah satu

Semarang, 8 Maret 2024
Validator

Dr. Listyono, M.Pd.
NIP. 196910162008011008

Lampiran 20. Lembar Validasi Instrumen Sesudah Revisi

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN
AHLI KURIKULUM
PEDOMAN PENELITIAN**

Nama : Alma Fajriyya Hikmah
 Judul Penelitian : Analisis Implementasi Kurikulum Merdeka pada Mata Pelajaran Biologi di Madrasah Aliyah Kecamatan Wedarijaka Kabupaten Pati
 Validator : Dr. Lityeno, M.Pd.
 Jabatan : Ketua Jurusan Program Studi Pendidikan Biologi
 Hari/tanggal : Kamis, 14 Maret 2024

A. Potensial Pengisian

- Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai validator instrumen penelitian.
- Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian dengan memberi tanda centik (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia.
 Deskripsi skala penilaian sebagai berikut:
 1 = Tidak Sesuai
 2 = Kurang Sesuai
 3 = Sesuai
 4 = Sangat Sesuai
- Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan kritik dan saran agar peneliti dapat memperbaiki kekurangan.
 Atas kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terima kasih.

B. Penilaian

No	Aspek yang di Validasi	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
Penilaian terhadap Konstruksi Instrumen Penelitian					
1.	Pedoman penelitian dirumuskan dengan jelas				
2.	Pedoman penelitian mencakup aspek:				✓
	1) Perencanaan pembelajaran				✓
	2) Pelaksanaan pembelajaran				✓
	3) Evaluasi pembelajaran				✓
	4) Tantangan pembelajaran				✓
	5) Upaya mengatasi tantangan pembelajaran				✓
3.	Kesesuaian aspek dengan tujuan penelitian				✓
Penilaian terhadap Penggunaan Bahasa					
1.	Pedoman penelitian menggunakan bahasa Indonesia yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia				✓

No	Aspek yang di Validasi	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
2.	Pedoman penelitian menggunakan bahasa yang mudah dipahami dan dimengerti				✓
3.	Pedoman penelitian menggunakan bahasa yang komunikatif				✓
4.	Pedoman penelitian bebas dari pertanyaan yang dapat menimbulkan penafsiran ganda/lbu				✓
Penilaian terhadap Materi Pedoman Penelitian					
1.	Pedoman penelitian dapat menggali informasi untuk mendeskripsikan analisis implementasi Kurikulum Merdeka ditinjau dari perencanaan pembelajaran				✓
2.	Pedoman penelitian dapat menggali informasi untuk mendeskripsikan analisis implementasi Kurikulum Merdeka ditinjau dari pelaksanaan pembelajaran				✓
3.	Pedoman penelitian dapat menggali informasi untuk mendeskripsikan analisis implementasi Kurikulum Merdeka ditinjau dari evaluasi pembelajaran				✓
4.	Pedoman penelitian dapat menggali informasi tentang tantangan dalam implementasi Kurikulum Merdeka				✓
5.	Pedoman penelitian dapat menggali informasi tentang upaya yang dilakukan dalam implementasi Kurikulum Merdeka				✓

Dimodifikasi dari (Agustin, 2023)

C. Komentar dan Saran

D. Kesimpulan:

1. Layaq digunakan tanpa revisi
2. Layaq digunakan dengan revisi
3. Tidak layaq digunakan

*) lingkari salah satu

Semarang, 14 Maret 2024

Validator



Dr. Ledyono, M.Pd.

NIP. 196910162008011008

Lampiran 21. Hasil Observasi di Madrasah

Nama sekolah : MA Bustanul Ulum

Kelas : X (X-A dan X-B)

Hari/tanggal : Selasa, 26 Maret 2024

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
1.	Perencanaan pembelajaran biologi	Perancangan TP dan ATP sesuai dengan capaian pembelajaran	Guru merancang TP dan ATP sesuai dengan CP sekaligus disesuaikan dengan kondisi lingkungan madrasah
		Perencanaan pembelajaran dan <i>asesment</i> sesuai dengan capaian pembelajaran	Modul ajar yang dibuat guru dan asesmen sesuai dengan capaian pembelajaran
		Penggunaan perangkat ajar	
		Pembuatan modul ajar, meliputi: a. Identitas penulis modul ajar	Terdapat identitas penulis didalam modul ajar yang dibuat guru

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
		b. Kompetensi awal	Terdapat kompetensi awal yang dibuat guru
		c. Profil pelajar pancasila	Guru mengimplementasikan profil pelajar pancasila bebarengan dengan jadwal mata pelajaran biologi. Sehingga produk yang dihasilkan dapat digunakan sebagai profil pelajar pancasila
		d. Sarana dan prasarana	Sara dan prasarana yang digunakan disesuaikan dengan sarana dan prasarana yang dimiliki oleh madrasah

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
		e. Target peserta didik	Terdapat target peserta didik yaitu fase E
		f. Model pembelajaran yang digunakan	Model pembelajaran yang digunakan adalah <i>Discovery learning</i>
		g. Tujuan pembelajaran	Terdapat tujuan pembelajaran yang disesuaikan lingkungan madrasah
		h. Asesmen	Rencana asesmen dibagi menjadi 2 yaitu asesmen formatif dan sumatif
		i. Pemahaman bermakna	Terdapat pemahaman bermakna
		j. Pertanyaan pemantik	Terdapat pertanyaan pemantik untuk membangkitkan

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
			suasana pelajaran lebih menyenangkan
		k. Kegiatan pembelajaran	Terdapat langkah-langkah pelajaran
		l. Refleksi peserta didik dan guru	Refleksi dilakukan sekaligus dengan menyimpulkan materi yang dibahas dan dilakukan diakhir pembelajaran
		m. Lembar kerja peserta didik	Tidak terdapat lembar kerja peserta didik. Karena peserta didik diminta untuk menyesuaikan dengan buku paket masing-masing yang dimiliki peserta didik

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
		n. Pengayaan dan remedial	Disesuaikan dengan buku paket yang dimiliki peserta didik
		o. Penilaian hasil pembelajaran	Terdapat penilaian hasil pembelajaran
		p. Bahan bacaan guru dan peserta didik	Disesuaikan dengan buku paket yang dimiliki peserta didik
		q. Glosarium	Terdapat glosarium
		r. Daftar pustaka	Terdapat daftar pustaka
2.	c. Pelaksanaan pembelajaran biologi (guru)	Kesiapan guru dalam melaksanakan pembelajaran biologi	Guru terlebih dahulu mempelajari materi yang akan disampaikan kepada peserta didik
		Terdapat strategi yang digunakan oleh guru	Tidak ada strategi khusus yang digunakan oleh guru

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
		Media pembelajaran yang digunakan guru sesuai dengan materi dan kebutuhan peserta didik	Menggunakan media yang terdapat sekitar lingkungan madrasah
		Model pembelajaran yang digunakan guru sesuai dengan tuntutan kurikulum yang berlaku saat ini	Model pembelajaran yang digunakan guru adalah <i>discovery learning</i>
		Metode guru dalam penyampaian materi pembelajaran biologi	Metode yang digunakan guru adalah metode ceramah, diskusi, tanya jawab, dan evaluasi
		Terdapat kesulitan bagi guru dalam	Terdapat kesulitan jika pada saat guru menerangkan mater, ada beberapa

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
		menyampaikan materi biologi	peserta didik yang berbicarasendiri dengan temannya, namuh hal itu dapat diatasi dengan cara menegur peserta didik tersebut atau juga diberikan pertanyaan terkait materi yang dibahas
		Sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran biologi mudah diperoleh	Sumber belajar yang digunakan mudah diperoleh karena menggunakan buku paket yang sudah disediakan oleh pihak madrasah
		Refleksi pembelajaran biologi	Refleksi pembelajaran dilakukan diakhir sekaligus menyimpulkan materi yang sudah dibahas

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
		Tindak lanjut pembelajaran biologi	Biasanya terdapat penugasan berupa rangkuman atau mengerjakan soal yang ada di buku paket. Tetapi hal ini tidak selalu dilakukan karena mengingat keterbatasan waktu yang dimiliki untuk mengejar materi yang harus diselesaikan
	d. Pelaksanaan pembelajaran biologi (peserta didik)	Kesiapan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran	Peserta didik sudah memiliki kesiapan untuk melangsungkan pembelajaran dengan cara menyiapkan buku paket, buku tulis, dan alat tulis lainnya

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
			seperti pena, penghapus, tipe-x.
		Peserta didik memiliki minat dan motivasi belajar yang baik	Peserta didik memiliki minat dan motivasi belajar. Hal dibuktikan dengan keantusiasan peserta didik untuk menyimak penjelasan dari guru, bertanya jika masih belum paham dengan materi yang disampaikan, aktif bekerja kelompok, dan lain-lain
		Rasa tanggung jawab peserta didik dalam mengikuti pembelajaran	Sikap rasa tanggung jawab dibuktikan dengan cara bertanya kepada guru atau teman sebaya tentang materi yang belum dipahami dan

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
			peserta didik selalu berusaha memahami materi yang dibahas
		Aktif bekerja kelompok	Peserta didik sangat aktif nbekerja kelompok, namun ada bebearapa peserta didik yang tidak aktif bekerja kelompok
		Aktif menanggapi pendapat orang lain	Ada beberapa peserta didik yang masih malu menanggapi pendapat dari peserta didik lain
		Mengacungkan tangan untuk maju mempresentasikan hasil kerja	Ada beberapa peserta didik yang tidak mengacungkan tangan untuk meju presentasi, namun harus dipaksa terlebih dahulu supaya mau untuk

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
		Kesulitan peserta didik dalam menerima dan memahami materi pembelajaran biologi	<p>maju mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas</p> <p>Terkadang peserta didik ada yang kesulitan memahami materi yang disampaikan oleh guru</p>
3.	c. Evaluasi pembelajaran biologi (guru)	Pelaksanaan <i>asesment</i>	Asesmen yang dilakukan berupa asesmen formatif dan sumatif. Asesmen formatif pada saat pelajaran dengan guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik untuk mengecek kesiapan peserta didik dalam belajar. Asesmen

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
			<p>formatif pada saat ditengah dan akhir pembelajaran dengan cara melihat keaktifan peserta didik, antusias peserta didik dalam mendengarkan materi yang disampaikan guru, memberikan pertanyaan kepada peserta didik, kekompakan peserta didik dalam mengerjakan diskusi kelompok.</p> <p>Sedangkan asesmen sumatif berupa mengerjakan soal yang ada di buku paket, ulangan harian ketika materi per bab sudah</p>

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
			selesai, penugasan berupa PR, dan lain-lain.
	d. Evaluasi pembelajaran biologi (peserta didik)	Kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal asesmen	Ada beberapa kesulitan yang dialami. Sehingga peserta didik harus membaca ulang materi yang sudah dibahas
		Hasil asesmen pembelajaran biologi dapat menjadi tolak ukur pemahaman peserta didik terhadap pembelajaran yang dilakukan	Ya, karena jika hasil evaluasi rendah maka peserta didik tersebut dianggap masih belum memahami materi yang sudah disampaikan oleh guru. Sebaliknya, jika hasil asesmen tinggi maka peserta didik dianggap sudah memahami materi yang sudah

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
			disampaikan oleh guru

Nama sekolah : MA Ihya'ul Ulum

Kelas : X (X-A, X-B, dan X-C)

Hari/tanggal : Jum'at, 3 Mei 2024

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
1.	Perencanaan pembelajaran biologi	Perancangan TP dan ATP sesuai dengan capaian pembelajaran	TP dan ATP dibuat menyesuaikan CP dan lingkungan madrasah
		Perencanaan pembelajaran dan <i>asesment</i> sesuai dengan capaian pembelajaran	Perencanaan pembelajaran dan asesmen belum sepenuhnya sesuai dengan capaian pembelajaran karena masih tahap awal untuk mengimplementasikan kurikulum merdeka
		Penggunaan perangkat ajar	Guru biologi menggunakan persiapan modul ajar, buku teks berupa buku paket

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
		Pembuatan modul ajar, meliputi: a. Identitas penulis modul ajar	Terdapat identitas penulis modul ajar
		b. Kompetensi awal	Terdapat kompetensi awal didalam modul ajar
		c. Profil pelajar pancasila	Terdapat profil pelajar pancasila yang di implementasikan didalam pelajaran biologi
		d. Sarana dan prasarana	Sarana dan prasaranan disesuaikan dengan sarana dan prasarana madrasah
		e. Target peserta didik	Target peserta didik yaitu fase E

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
		f. Model pembelajaran yang digunakan	Model pembelajaran yang digunakan adalah <i>discovery learning</i>
		g. Tujuan pembelajaran	Terdapat tujuan pembelajaran didalam modul ajar
		h. Asesmen	Asesmen yang direncanakan guru ada 2 yaitu asesmen formatif dan asesmen sumatif. Asesmen formatif berupa beberapa pertanyaan dari guru untuk mengetahui kesiapan peserta didik dalam belajar dan juga beberapa pertanyaan pada saat pembelajaran berlangsung, selain itu juga ada penilaian keaktifan peserta

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
			didik, keantusiasan dalam bertanya dan menjawab pertanyaan, dan lain-lain. Sedangkan asesmen sumatif berupa ulangan harian, penilaian tengah semester, penilaian akhir semester, penugasan peserta didik yang dapat berupa projek.
		i. Pemahaman bermakna	Terdapat pemahaman bermakna dalam modul ajar
		j. Pertanyaan pemantik	Terdapat pertanyaan pemantik
		k. Kegiatan pembelajaran	Terdapat langkah-langkah pembelajaran yang telah dibuat guru
		l. Refleksi peserta	Refleksi dibuat sekaligus

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
		didik dan guru	menyimpulkan materi yang telah dibahas
		m. Lembar kerja peserta didik	Lembar kerja peserta didik disesuaikan dengan buku paket yang dimiliki peserta didik atau dapat juga diberi link untuk mengerjakan soal
		n. Pengayaan dan remedial	Disesuaikan dengan buku paket masing-masing peserta didik
		o. Penilaian hasil pembelajaran	Terdapat penilaian hasil pembelajaran
		p. Bahan bacaan guru dan peserta didik	Terdapat bahan bacaan guru dan peserta didik
		q. Glosarium	Terdapat glosarium
		r. Daftar pustaka	Terdapat daftar pustaka

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
2.	a. Pelaksanaan pembelajaran biologi (guru)	Kesiapan guru dalam melaksanakan pembelajaran biologi	Guru terlebih dahulu mempelajari materi yang akan disampaikan kepada peserta didik dengan cara membaca buku paket atau dapat <i>searching</i> menggunakan <i>handphone</i>
		Terdapat strategi yang digunakan oleh guru	Terdapat strategi yang digunakan oleh guru yaitu dengan ceramah. Karena dengan ceramah, peserta didik akan lebih memahami materi
		Media pembelajaran yang digunakan guru sesuai dengan materi	Terdapat media pembelajaran yang digunakan guru dan disesuaikan dengan kondisi di lingkungan madrasah

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
		dan kebutuhan peserta didik	
		Model pembelajaran yang digunakan guru sesuai dengan tuntutan kurikulum yang berlaku saat ini	Menggunakan model <i>discovery learning</i>
		Metode guru dalam penyampaian materi pembelajaran biologi	Metode yang digunakan guru adalah metode ceramah, diskusi, tanya jawab.
		Terdapat kesulitan bagi guru dalam menyampaikan materi biologi	Guru tidak kesulitan menyampaikan materi. Kecuali kalau ada beberapa peserta didik yang bercanda sendiri dengan temaannya itu akan mengganggu konsentrasi belajar

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
			peserta didik yang lain. Sehingga guru harus segera menegur peserta didik yang bersangkutan tersebut.
		Sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran biologi mudah diperoleh	Sumber belajar yang digunakan adalah buku paket dan <i>handphone</i> . Boleh membawa <i>handphone</i> jika ada instruksi dari guru tetapi harus seizin kepala madrasah dan BK.
		Refleksi pembelajaran biologi	Refleksi pembelajaran dilakukan sekaligus menyimpulkan materi yang dibahas

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
		Tindak lanjut pembelajaran biologi	Ada tindak lanjut berupa mengerjakan soal-soal yang ada di buku paket. Tetapi hal ini jarang dilakukan dan disesuaikan dengan waktu yang ada.
	b. Pelaksanaan pembelajaran biologi (peserta didik)	Kesiapan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran	Peserta didik sudah siap belajar dengan cara menyiapkan alat tulis untuk mencatat poin-poin penting yang diterangkan oleh guru
		Peserta didik memiliki minat dan motivasi belajar yang baik	Peserta didik memiliki minat dan motivasi belajar dengan baik yang dibuktikan saat pelajaran, peserta didik mampu menyimak dengan baik

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
		Rasa tanggung jawab peserta didik dalam mengikuti pembelajaran	Memiliki rasa tanggungjawab yang baik, apabila merasa tidak paham dengan materi yang sudah diterangkan, maka peserta didik akan membaca ulang di buku paket tentang materi yang sudah dibahas
		Aktif bekerja kelompok	Terdapat beberapa peserta didik yang kurang aktif bekerja kelompok, sehingga peserta didik yang lain harus memberi tahu temannya agar iku serta aktif dalam bekerja kelompok
		Aktif menanggapi pendapat orang lain	Terdapat beberapa peserta didik yang kurang aktif menanggapi

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
			pendapat temannya dikarenakan rasa malu atau takut salah dengan jawabannya
		Mengacungkan tangan untuk maju mempresentasikan hasil kerja	Terdapat peserta didik yang tidak mengacungkan tangan untuk maju mempresentasikan hasil kerjanya
		Kesulitan peserta didik dalam menerima dan memahami materi pembelajaran biologi	Terdapat beberapa peserta didik yang kurang memahami materi dikarenakan memang cara belajarnya agak lamban daripada yang lain
3.	a. Evaluasi pembelajaran biologi (guru)	Pelaksanaan <i>asesment</i>	Asesmen yang dilakukan guru ada asesmen formatif dan sumatif. Asesmen formatif berupa penilaian saat

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
			peserta didik diberi pertanyaan untuk mengecek kesiapan peserta didik, keaktifan peserta didik, sikap peserta didik, kekompakan dalam berdiskusi. Sedangkan asesmen sumatif berupa ulangan harian, penilaian tengah semester, dan penilaian akhir semester
	b. Evaluasi pembelajaran biologi (peserta didik)	Kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal evaluasi	Terdapat beberapa peserta didik yang kesulitan mengerjakan soal asesmen dikarenakan ada yang belum paham materi yang

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
			disampaikan oleh guru
		Hasil evaluasi pembelajaran biologi dapat menjadi tolak ukur pemahaman peserta didik terhadap pembelajaran yang dilakukan	Iya, karena jika hasil asesmennya tinggi, artinya banyak siswa yang sudah paham materi yang disampaikan oleh guru. Sebaliknya, jika hasil asesmennya rendah, artinya belum paham materi yang disampaikan oleh guru

Nama sekolah : MA Mazro'atul Ulum

Kelas : X

Hari/tanggal : Rabu, 24 April 2024

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
1.	Perencanaan pembelajaran biologi	Perancangan TP dan ATP sesuai dengan capaian pembelajaran	TP dan ATP sudah sesuai dengan CP namun belum sepenuhnya maksimal
		Perencanaan pembelajaran dan <i>asesment</i> sesuai dengan capaian pembelajaran	Perencanaan pembelacara atau modul ajar dan asesmen disusun sesuai dengan CP namun belum sepenuhnya maksimal karena baru mulai adaptasi dengan kurikulum merdeka.
		Penggunaan perangkat ajar	Menggunakan perangkat ajar

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
			seperti modul ajar
		Pembuatan modul ajar, meliputi: a. Identitas penulis modul ajar	Terdapat identitas penulis modul ajar
		b. Kompetensi awal	Terdapat kompoetensi awal modul ajar
		c. Profil pelajar pancasila	Terdapat profil pelajar pancasila yang diselipkan dalam proses pembelajaran biologi
		d. Sarana dan prasarana	Terdapat sarana dan prasarana
		e. Target peserta didik	Terdapat target peserta didik
		f. Model pembelajaran yang digunakan	Menggunakan model <i>discovery learning</i>

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
		g. Tujuan pembelajaran	Terdapat tujuan pembelajaran
		h. Asesmen	Asesmen yang digunakan ada 2 yaitu formatif dan sumatif. Asesmen formatif berupa penilaian harian berupa soal yang diajukan saat pembelajaran. Sedangkan asesmen sumatif dapat berupa tes penilaian ulangan harian yang dilakukan setelah akhir bab
		i. Pemahaman bermakna	Terdapat pemahaman bermakna
		j. Pertanyaan pemantik	Terdapat pertanyaan

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
			pemantik didalam modul ajar
		k. Kegiatan pembelajaran	Terdapat langkah pembelajaran yang sudah disusun
		l. Refleksi peserta didik dan guru	Terdapat refleksi peserta didik dan guru
		m. Lembar kerja peserta didik	Lembar kerja peserta didik disesuaikan dengan LKS yang dimiliki oleh peserta didik
		n. Pengayaan dan remedial	Pengayaan dan remedial disesuaikan dengan LKS yang dimiliki oleh peserta didik

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
		o. Penilaian hasil pembelajaran	Terdapat penilaian hasil pembelajaran
		p. Bahan bacaan guru dan peserta didik	Bahan bacaan guru disesuaikan dengan LKS yang dimiliki oleh peserta didik
		q. Glosarium	Terdapat glosarium
		r. Daftar pustaka	Terdapat daftar pustaka
2.	a. Pelaksanaan pembelajaran biologi (guru)	Kesiapan guru dalam melaksanakan pembelajaran biologi	Sebelum melaksanakan pembelajaran, guru membaca dan memahami materi terlebih dahulu sebelum disampaikan kepada peserta didik

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
		Terdapat strategi yang digunakan oleh guru	Tidak terdapat strategi pembelajaran yang khusus
		Media pembelajaran yang digunakan guru sesuai dengan materi dan kebutuhan peserta didik	Media yang digunakan oleh guru adalah media yang sudah disediakan oleh madrasah dan juga di lingkungan sekitar madrasah
		Model pembelajaran yang digunakan guru sesuai dengan tuntutan kurikulum yang berlaku saat ini	Model pembelajaran yang digunakan guru adalah <i>discovery learning</i>
		Metode guru dalam penyampaian	Metode yang digunakan guru

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
		materi pembelajaran biologi	adalah tanya jawab, ceramah, diskusi, berbasis cerita
		Terdapat kesulitan bagi guru dalam menyampaikan materi biologi	Tidak terdapat kesulitan bagi guru dalam menyampaikan materi
		Sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran biologi mudah diperoleh	Sumber belajar yang digunakan adalah buku LKS yang dimiliki oleh peserta didik
		Refleksi pembelajaran biologi	Tidak terdapat refleksi pembelajaran
		Tindak lanjut pembelajaran biologi	Terkadang diberi PR oleh guru. Namun melihat banyaknya materi. Jika

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
			waktunya memungkinkan, makan akan diberikan PR
	b. Pelaksanaan pembelajaran biologi (peserta didik)	Kesiapan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran	Peserta didik sudah siap melaksanakan pembelajaran
Peserta didik memiliki minat dan motivasi belajar yang baik		Peserta didik memiliki minat belajar yang sangat baik	
Rasa tanggung jawab peserta didik dalam mengikuti pembelajaran		Memiliki rasa tanggung jawab dengan cara menuntaskan tugas yang diberikan oleh guru	
Aktif bekerja kelompok		Terdapat beberapa peserta didik yang kurang aktif dalam	

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
			bekerja kelompok
		Aktif menanggapi pendapat orang lain	Terdapat beberapa peserta didik yang kurang aktif menanggapi pendapat orang lain
		Mengacungkan tangan untuk maju mempresentasikan hasil kerja	Terdapat beberapa peserta didik yang merasa malu sehingga harus ditunjuk oleh guru terlebih dahulu
		Kesulitan peserta didik dalam menerima dan memahami materi pembelajaran biologi	Terdapat beberapa kesulitan oleh peserta didik dikarenakan mungkin kurang

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
			<p>jelas penyampaian materi dari guru dan peserta didik lamban untuk memahaminya</p>
3.	a. Evaluasi pembelajaran biologi (guru)	Pelaksanaan <i>asesment</i>	<p>Asesmen dilakukan ketika pembelajaran. Asesmen yang digunakan ada 2 yaitu formatif dan sumatif. Asesmen formatif berupa melihat kesiapan peserta didik dalam belajar, keaktifan, kekompan dalam diskusi, sikap. Asesmen sumatif berupa</p>

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
			penugasan harian dengan mengerjakan soal yang ada di LKS yang dimiliki oleh peserta didik
	b. Evaluasi pembelajaran biologi (peserta didik)	Kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal evaluasi	Terdapat beberapa kesulitan karena belum sepenuhnya memahami materi yang disampaikan oleh guru
		Hasil evaluasi pembelajaran biologi dapat menjadi tolak ukur pemahaman peserta didik terhadap	Iya, karena kalau hasil asesmennya rendah, maka mendakan bahwa peserta didik belum paham materi

No	Aspek yang diamati	Indikator	Keterangan
		pembelajaran yang dilakukan	yang disampaikan oleh guru. Sebaliknya, jika asesmennya tinggi menandakan bahwa peserta didik sudah paham dengan materi yang disampaikan oleh guru

Lampiran 22. Jadwal Wawancara

No	Nama	Instansi	Jabatan	Hari/tanggal
1.	Nur Hamim, S.Mn., M.Pd.	MA Bustanul Ulum	Kepala madrasah	Selasa, 1 April 2024
2.	Teguh Prasetya, S.E.	MA Bustanul Ulum	Waka kurikulum	Selasa, 1 April 2024
3.	Surikah, S.P.	MA Bustanul Ulum	Guru biologi	Selasa, 26 Maret 2024
4.	Anggi Lia	MA Bustanul Ulum	Peserta didik kelas X-A	Selasa, 2 April 2024
5.	Siti Z	MA Bustanul Ulum	Peserta didik kelas X-A	Selasa, 2 April 2024
6.	Alya Nur	MA Bustanul Ulum	Peserta didik kelas X-A	Selasa, 2 April 2024
7.	Khoridah A.F	MA Bustanul Ulum	Peserta didik kelas X-B	Selasa, 2 April 2024
8.	Rahmania I.Z	MA Bustanul Ulum	Peserta didik kelas X-B	Selasa, 2 April 2024

No	Nama	Instansi	Jabatan	Hari/tanggal
9.	Frida	MA Bustanul Ulum	Peserta didik kelas X-B	Selasa, 2 April 2024
10.	Suwadi, S.Pd.	MA Ihya'ul Ulum	Kepala madrasah	Selasa, 7 Mei 2024
11.	Ummi Noor Khasanah, S.Pd.	MA Ihya'ul Ulum	Waka kurikulum	Selasa, 7 Mei 2024
12.	Retno Wulandari, S.Pd.	MA Ihya'ul Ulum	Guru biologi	Selasa, 7 Mei 2024
13.	Tri K	MA Ihya'ul Ulum	Peserta didik kelas X-A	Kamis, 25 April 2024
14.	Lia Diva	MA Ihya'ul Ulum	Peserta didik kelas X-A	Kamis, 25 April 2024
15.	Fika Dina	MA Ihya'ul Ulum	Peserta didik kelas X-A	Kamis, 25 April 2024
16.	Nidzar L. A	MA Ihya'ul Ulum	Peserta didik kelas X-B	Kamis, 25 April 2024

No	Nama	Instansi	Jabatan	Hari/tanggal
17.	Erlang R. F	MA Ihya'ul Ulum	Peserta didik kelas X-B	Kamis, 25 April 2024
18.	M. Teguh K. M	MA Ihya'ul Ulum	Peserta didik kelas X-B	Kamis, 25 April 2024
19.	Vulkanesa P. J	MA Ihya'ul Ulum	Peserta didik kelas X-C	Kamis, 25 April 2024
20.	Desi A	MA Ihya'ul Ulum	Peserta didik kelas X-C	Kamis, 25 April 2024
21.	Dewi M	MA Ihya'ul Ulum	Peserta didik kelas X-C	Kamis, 25 April 2024
22.	Ahmad Busroni, S.Pd.I	MA Mazro'atul Ulum	Kepala madrasah	Senin, 29 April 2024
23.	Muhammad Taufiq Zainuddin	MA Mazro'atul Ulum	Waka kurikulum	Rabu, 24 April 2024
24.	Sri Handayani, SH.I	MA Mazro'atul Ulum	Guru biologi	Rabu, 24 April 2024

No	Nama	Instansi	Jabatan	Hari/tanggal
25.	Auliya A. M	MA Mazro'atul Ulum	Peserta didik kelas X	Rabu, 24 April 2024
26.	Keysya F	MA Mazro'atul Ulum	Peserta didik kelas X	Rabu, 24 April 2024
27.	Safitri A	MA Mazro'atul Ulum	Peserta didik kelas X	Rabu, 24 April 2024

Lampiran 23. Transkrip Wawancara Kepala Madrasah
TRANSKRIP WAWANCARA KEPALA MADRASAH MA
BUSTANUL ULUM

Identitas Narasumber

Nama : Nur Hamim, S.Mn., M.Pd.

Jabatan : Kepala Madrasah

Nama sekolah : MA Bustanul Ulum

Hari/tanggal : Senin, 1 April 2024

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
1.	Apa yang Bapak/Ibu pahami tentang Kurikulum Merdeka?	Kurikulum merdeka itu dari hasil olah pikir pakar pendidikan seperti menjalankan apa yang sudah di patok maka diciptakanlah kurikulum yang bisa mengimbangi lajunya perkembangan zaman jadilah namanya kurikulum merdeka. Merdeka ada yang mengatakan sebebaskan-bebasnya, ada juga yang mengatakan kurikulum merdeka sesuai dengan kemauan gurunya. Padahal aslinya tidak seperti itu. Kurikulum merdeka itu kurikulum yang fleksibel yang disesuaikan dengan kebutuhan sekarang.

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
		<p>Menurut saya bagus saja asal tidak kelewatan dalam mengartikan kebebasan tersebut. Kalau peserta didik hanya diajari baca dan tulis saja makan akan cepat bosan. Misalnya kemarin waktu pelajaran PPKn peserta didik diajar belajar berdemokrasi, kebetulan waktunya juga bersamaan dengan pemilu itu anak-anak diajak ke KPU Pati. Iya mendapatkan pelajaran banyak langsung dari pakarnya dan juga ada sesi tanya-jawab. Kalau di kelas juga sama misalnya pada saat pemilihan ketua OSIS kalau disini namanya ISBU. Kalau praktek kewirausahaan kita ajarkan memasak, mengelola koperasi, dan lain sebagainya. Itu kekinian sekali. Kurikulum merdeka merdeka di madrasah ini baru baru diberlakukan tahun pelajaran 2023/2024 dimulai dari kelas X. Aslinya dari atasan sudah menganjurkan dari tahun</p>

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
		sebelumnya, tetapi boleh memilih kapan dimulai kurikulum merdeka ini dilihat dari kelas yang mantab melakukan kurikulum merdeka.
2.	Apa tujuan penerapan Kurikulum Merdeka di sekolah ini?	pertama mau tidak mau kita harus mengikuti anjuran dari pemerintah, baik diknas maupun kemenag itu menganjurkan untuk mengikuti kurikulum terbaru. Kalau kita tidak ikut trend sekarang walaupun diperbolehkan maka akan ketinggalan zaman. Intinya 1. Mengikuti pemerintah 2. Menyesuaikan kebutuhan.
3.	Adakah ketentuan tertentu atau syarat tertentu agar sekolah dapat menerapkan Kurikulum Merdeka	intinya tidak ada, karena dengan keadaan situasi dengan sekolah sekarang itu boleh melaksanakan kurikulum merdeka yang penting kemauan. Setiap guru punya akun untuk belajar mandiri. Mengikuti diskusi dan perkembangan materi dari internet dari akun masingmasing. Dan itu dikontrol oleh kepala sekolah. Yang belum punya

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
		akun harus segera mempunyai akun untuk mengikuti arahan.
4.	Apa saja strategi yang Bapak/Ibu lakukan sebagai kepala sekolah dalam mempersiapkan Kurikulum Merdeka?	tidak ada strategi khusus 1. Mengutus/mengirimkan beberapa guru ke berbagai kegiatan untuk mengikuti kegiatan yang berkaitan dengan kurikulum merdeka. Salah satunya yang dikelola oleh KKM yaitu sosialisasi implementasi kurikulum merdeka. Setelah itu dilakukan, beberapa guru yang dikirim tersebut dapat share ilmunya ke guru-guru yang lain. Setelah guru dapat pengetahuan langsung mengimplementasikan ke anak-anak
5.	Apakah sekolah memberikan fasilitas sarana-prasarana untuk menunjang terlaksananya Kurikulum Merdeka?	jelas. Seperti yang saya katakan, sekolah itu tidak ada syarat khusus yang penting ada kemauan untuk mengikuti kurikulum merdeka. Untuk fasilitas yang mendukung kurikulum merdeka mungkin ada tambahan yang harus kita siapkan. Seperti kemarin ke Pati, kita berikan fasilitas anggaran untuk

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
		pemberangkatan kesana. Misalnya kendaraan atau yang lain. Fasilitas olahraga itu dituntut untuk kebugaran, aslinya dulu sudah ada, tetapi sekarang itu dikemas untuk mampu membuat senam tidak hanya satu jenis saja. Fasilitas guru pendamping/tutor juga kita siapkan
6.	Bagaimana persiapan guru dalam melaksanakan Kurikulum Merdeka?	guru kita bekal dengan mengutus terutama Waka kurikulum atau guru senior untuk mengikuti sosialisasi implementasi kurikulum merdeka. Setelah itu kita share ke guru lain
7.	Bagaimana pelaksanaan Kurikulum Merdeka di sekolah ini?	sudah ada berbagai kegiatan untuk kewarganegaraan mengadakan kunjungan ke KPU, disana ada berbagai kegiatan. Ada penyampaian materi, sesi tanya-jawab, harusnya ada simulasi tetapi waktunya terbatas. Yang kedua mencoba memasak berbagai jenis model masakan nasional di beberapa daerah. Yang belum adalah senam

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
8.	Menurut Bapak/Ibu, penilaian laporan hasil belajar peserta didik diperoleh dari mana?	hampir sama dengan k13. Kalau untuk kurikulum merdeka kita belum mencoba karena tidak diwajibkan secara satu waktu, jadi kurikulum merdeka berjalan tetapi perangkatnya menyusul. Raport biasa bisa dicetak semester 1, sementara raport kurikulum merdeka bisa dicetak di akhir tahun. Karena kegiatannya belum selesai semuanya.
9.	Menurut Bapak/Ibu, apakah dengan adanya Kurikulum Merdeka mampu meningkatkan pelaksanaan kegiatan belajar peserta didik	Kalau saya sendiri, masalahnya memang kompleks. Saya rasa kurikulum ini ada plus dan minusnya, tapi saya belum merasakan plusnya itu lebih banyak, artinya hampir sama-sama saja. Kalau ada perbedaan, untuk disini tentang materi itu menggali hal-hal baru itu untuk guru yang belum pernah, atau mungkin aplikasi, atau materi itu kadang malah menyibukkan bapak ibu guru. Walaupun mungkin hampir sama dengan kurikulum dahulu.

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
		Pembelajaran merdeka itu dia sibuk, apalagi guru yang tidak kekinian harus belajar lebih ekstra tentang IPTEK
10	Hal apa yang perlu dievaluasi dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka?	Hal yang perlu dievaluasi: kesiapan anak, banyak yang menyalahgunakan arti kurikulum merdeka. Mereka mengartikan merdeka itu bebas, jadi sebebas-bebasnya. Itu agak kurang pas yang perlu dibenahi. Untuk selebihnya saya setuju mengenai materi-materinya disesuaikan dengan kebutuhan zaman
11.	Menurut Bapak/Ibu, apa yang menjadi kelebihan dan kekurangan Kurikulum Merdeka daripada kurikulum sebelumnya?	Kelebihan kekurangan: sudah
12.	Apakah terdapat tantangan dalam pelaksanaan	Tantangan: 1. Guru harus mempunyai wawasan yang lebih jauh disana ada apa kita harus segera tahu 2. IPTEK nya, karena sekarang

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
	Kurikulum Merdeka?	dituntut pembelajaran harus menggunakan teknologi, mengoperasikan laptop, aplikasi-aplikasi, pendukung pembelajaran yang lain seperti slide presentasi, itu harus bisa
13.	Apa saja program untuk guru mengatasi tantangan dalam implementasi Kurikulum Merdeka?	Program dalam mengatasi tantangan: 1. Memantau aktivitas guru yang sudah menjadi peserta pembelajaran tadi yang ber akun, sudah sampai mana kita pantau 2. Mengumpulkan guru-guru untuk untuk diberi wawasan atau evaluasi pembelajaran KBM disetiap paling tidak 1 semester 1 kali.

**TRANSKRIP WAWANCARA KEPALA MADRASAH MA
IHYA'UL ULUM**

Identitas Narasumber

Nama : Suwadi, S.Pd.

Jabatan : Kepala Madrasah

Nama sekolah : MA Ihya'ul Ulum

Hari/tanggal : Selasa, 7 Mei 2024

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
1.	Apa yang Bapak/Ibu pahami tentang Kurikulum Merdeka?	Kurikulum merdeka adalah kurikulum yang bebas dan sesuai kemampuan anak. Anak itu merdeka
2.	Apa tujuan penerapan Kurikulum Merdeka di sekolah ini?	Tujuan diterapkannya kurikulum merdeka disini adalah sesuai dengan tahu dan keputusan Kemendikbud kiya merajuk atau mengacu pada aturan dekb
3.	Adakah ketentuan tertentu atau syarat tertentu agar sekolah dapat menerapkan Kurikulum Merdeka	Ada. Sekolah harus dapat izin dari pusat untuk mengikuti kurikulum merdeka

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
4.	Apa saja strategi yang Bapak/Ibu lakukan sebagai kepala sekolah dalam mempersiapkan Kurikulum Merdeka?	Strategi: mengirim guru untuk mengikuti seminar tentang kurikulum merdeka
5.	Apakah sekolah memberikan fasilitas sarana-prasarana untuk menunjang terlaksananya Kurikulum Merdeka?	iya seperti alat peraga, mungkin ada buku penunjang buku paket
6.	Bagaimana persiapan guru dalam melaksanakan Kurikulum Merdeka?	menyiapkan perencanaan pembelajaran dan perangkat pembelajaran. Selain itu juga ada bimtek dengan mengundang narasumber. Ini sudah ada tutor dalam kemenag. Biasanya 1 semester minimal 3 kali
7.	Bagaimana pelaksanaan Kurikulum Merdeka di sekolah ini?	berjalan mengalir sesuai dengan juknis yang ada

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
8.	Menurut Bapak/Ibu, penilaian laporan hasil belajar peserta didik diperoleh dari mana?	Penilaian laporan hasil belajar: sesuai dengan alat tes dan dari tes semester
9.	Menurut Bapak/Ibu, apakah dengan adanya Kurikulum Merdeka mampu meningkatkan pelaksanaan kegiatan belajar peserta didik	Tidak semuanya. Jadi sifatnya setiap anak itu tidak sama. Ada yang meningkat ada yang tidak. Itu sifatnya tidak labih atau tidak serta Merta meningkat semua
10	Hal apa yang perlu dievaluasi dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka?	Hal yang perlu dievaluasi adalah jamnya. Jamnya di kurikulum merdeka itu semakin sedikit. Karena ada pengurangan jam. Misalnya IPA itu ada IPA biologi IPA fisika. Tapi di kelas X bunyinya hanya IPA saja
11.	Menurut Bapak/Ibu, apa yang menjadi kelebihan dan kekurangan Kurikulum Merdeka	Kelebihan: kurikulum merdeka itu ya merdeka. Pokonya semuanya merdeka. Gurunya pun juga merdeka. Selain itu juga muridnya juga merdeka. Kekurangan: kalau merdeka itu tidak sama. Kadang

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
	daripada kurikulum sebelumnya?	ada yang gurunya pas-pasan ada juga yang memiliki kelebihan. Ya kekurangannya itu tidak bisa diratakan. Harus sesuai dengan standar merdeka tadi. Karena ini baru pertama kali dimulai tahun ini jadi tidak semuanya bisa langsung proporsional karena baru menyesuaikan kurikulum merdeka. Jadi ada yang sudah terlatih ada juga yang tidak. Paling tidak ada aplikasi yang bisa digunakan untuk belajar mengenai kurikulum merdeka
12.	Apakah terdapat tantangan dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka?	ada. Contoh memang itu berat. Terutama dalam pelajaran biologi itu sangat berat. Karena banyak mengeluarkan teorema-teorema yang tidak bisa dipraktekkan. Selain itu juga banyak orang yang berpendapat. Akhirnya itu menurut pengawas ini dengan pengawas itu mempunyai persepsi

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
		yang beda. Padahal tujuannya sama ingin merdeka
13.	Apa saja program untuk guru mengatasi tantangan dalam implementasi Kurikulum Merdeka?	perlu dibuktikan. Semuanya dibuktikan dengan foto. Karena foto adalah bukti visual yang tidak bisa dibohongi. Meskipun direkayasa tidak bisa. Kalau digambar atau diedit itu pasti kelihatan. Foto itu sudah ada penjelasannya tersendiri. Semua dokumen kalau ada fotonya itu sudah valid. Kalau ada semuanya tetapi tidak ada foto itu meragukan.

**TRANSKRIP WAWANCARA KEPALA MADRASAH MA
MAZRO'ATUL ULUM**

Identitas Narasumber

Nama : Ahmad Busroni, S.Pd.I

Jabatan : Kepala Madrasah

Nama sekolah : MA Mazro'atul Ulum

Hari/tanggal : Senin, 29 April 2024

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
1.	Apa yang Bapak/Ibu pahami tentang Kurikulum Merdeka?	Kurikulum merdeka adalah kurikulum berbasis projek dengan harapan output peserta didik itu selain memahami materi pembelajaran juga mampu mempraktekkan dan mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari
2.	Apa tujuan penerapan Kurikulum Merdeka di sekolah ini?	harapannya peserta didik ketika terjun ke masyarakat nanti dia mampu mengaplikasikan ilmunya itu
3.	Adakah ketentuan tertentu atau syarat tertentu agar sekolah dapat menerapkan Kurikulum Merdeka	Sebenarnya penerapan kurikulum merdeka itu tidak memerlukan syarat atau ketentuan yang spesifik. Jadi setiap sekolah atau madrasah itu bisa sebenarnya. Karena bedanya

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
		adalah tambah projek itu saja. Kalau kurikulum sebelumnya kan berbasis materi, sedangkan kalau kurikulum merdeka berbasis projek
4.	Apa saja strategi yang Bapak/Ibu lakukan sebagai kepala sekolah dalam mempersiapkan Kurikulum Merdeka?	mempersiapkan SDM guru, menyediakan sarana prasarana yang kita sesuaikan dengan kondisi kita artinya projek itu tidak harus sesuatu yang mahal, semampu kita kemudian menyiapkan peserta didik juga peserta projec itu dengan harapan maksimal hasilnya nanti
5.	Apakah sekolah memberikan fasilitas sarana-prasarana untuk menunjang terlaksananya Kurikulum Merdeka?	Iya, sarana prasarana dari gedung, meja kursi, lab komputer meskipun hanya beberapa. Kemudian untuk sarana prasarana kurikulum merdeka untuk projec bisa menyesuaikan dengan projec tersebut sesuai kebutuhan
6.	Bagaimana persiapan guru dalam melaksanakan Kurikulum Merdeka?	persiapan guru dalam melaksanakan kurikulum merdeka itu pada tahap awal kita ikutkan untuk mengikuti bimtek (bimbingan teknis) baik di kemenag maupun

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
		kita tindaklanjuti di rapat-rapat guru di tingkat madrasah. Biasanya secara rutin itu rapat pokok minimal 4 kali dan biasanya lebih. Pertama rapat persiapan mengajar awal tahun, kemudian rapat evaluasi semester, kemudian ada tindak lanjut untuk semester berikutnya kemudian ketika menjelang awal semester lagi kita siapkan lagi, dan akhir tahun. Di tengah-tengah itu secara insidental juga ada rapat-rapat yang lain
7.	Bagaimana pelaksanaan Kurikulum Merdeka di sekolah ini?	Pelaksanaan kurikulum merdeka di sekolah ini untuk tahun baru di kelas X dengan ketentuanketentuan menyesuaikan dengan ketentuan yang ditentukan ketika dari hasil-hasil bimtek itu diaplikasikan
8.	Menurut Bapak/Ibu, penilaian laporan hasil belajar peserta didik diperoleh dari mana?	Penilaian laporan hasil belajar peserta didik diperoleh dari nilai harian, nilai praktek, nilai tengah semester, akhir semester, dan nilai akhir tahun. Nilai akhir tahun itu

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
		nilai kenaikan kelas. Kalau akhir semester itu semester 1. Kalau PAT itu semester 2
9.	Menurut Bapak/Ibu, apakah dengan adanya Kurikulum Merdeka mampu meningkatkan pelaksanaan kegiatan belajar peserta didik	Iya, minimal kalau kurikulum sebelumnya tidak ada projec, sedangkan kalau kurikulum merdeka itu ada projec, pasti ada nilai tambahnya ada peningkatan
10	Hal apa yang perlu dievaluasi dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka?	Hal yang perlu dievaluasi adalah ketika pelaksanaannya, penilaiannya, hambatannya, kemudian evaluasi itu agar memperoleh hasil yang lebih baik
11.	Menurut Bapak/Ibu, apa yang menjadi kelebihan dan kekurangan Kurikulum Merdeka daripada kurikulum sebelumnya?	untuk kelebihannya peserta didik itu selain memahami materi, peserta didik ikut melaksanakan projec itu terlibat langsung dan mampu mengaplikasikannya. Kekurangan: untuk kekurangannya kalau tambah kegiatan pasti tambah biaya. Mungkin juga adanya motivasi ke

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
		peserta didik lagi. Kadang kan namanya anak ada kegiatan lagi itu ada sesuatu yang perlu adaptasi atau motivasi-motivasi
12.	Apakah terdapat tantangan dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka?	kalau di madrasah itu yang agak menjadi tantangan itu pembiayaan dan sarana prasarana. Tapi itu bisa diatasi kita sesuaikan dengan kondisi geografis disini. Katakanlah projeknya itu adalah yang sesuai disini yang murah-murah. Memang harapannya kurikulum merdeka itu adalah menyesuaikan kondisi peserta didik kondisi lingkungan, kondisi geografis. Kalau disini pertanian juga sebaiknya projeknya di pertanian
13.	Apa saja program untuk guru mengatasi tantangan dalam implementasi Kurikulum Merdeka?	Kita pada tahun awal itu menentukan program jangka pendek, menengah, dan panjang. Harapannya projek-projek yang kita lakukan itu berkelanjutan. Tidak hanya mentok disitu saja. Selain itu mungkin secara berkala kita

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
		mendatangkan orang tua kita sinkronkan dengan kegiatan madrasah agar orang tua itu tau dan memahami akhirnya bisa terjadi kekompakan antara sekolah dan orang tua. Harapannya hasil dari diajarkannya kurikulum merdeka ini peserta didik bisa menjadi lebih maksimal dan lebih baik.

Lampiran 24. Transkrip Wawancara Wakil Kepala Kurikulum

TRANSKRIP WAWANCARA WAKIL KEPALA KURIKULUM MA BUSTANUL ULUM

Identitas Narasumber

Nama : Teguh Prasetya, S.E

Jabatan : Wakil Kepala Kurikulum

Nama sekolah : MA Bustanul Ulum

Hari/tanggal : Senin, 1 April 2024

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
1.	Apa yang Bapak/Ibu pahami tentang Kurikulum Merdeka?	Kurikulum merdeka adalah inovasi dalam pendidikan Indonesia yang bertujuan untuk mengembangkan potensi dan minat belajar peserta didik
2.	Apa tujuan penerapan Kurikulum Merdeka di sekolah ini?	untuk mewujudkan pembelajaran yang holistik dan konseptual
3.	Apakah sekolah memberikan fasilitas sarana-prasarana untuk menunjang	Iya, laboratorium, perbaikan ruang-ruang, dan lain-lain

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
	terlaksananya Kurikulum Merdeka?	
4.	Bagaimana persiapan guru dalam melaksanakan Kurikulum Merdeka?	Ikut pelatihan-pelatihan tentang kurikulum merdeka yang diadakan instansi atas misalnya kemenag ataupun diklat-diklat yang dari provinsi atau kabupaten
5.	Bagaimana pelaksanaan Kurikulum Merdeka di sekolah ini?	Pelaksanaan: baru kelas X yang melaksanakan untuk kelas XI dan XII masih menggunakan kurikulum 13
6.	Menurut Bapak/Ibu, penilaian laporan hasil belajar peserta didik diperoleh dari mana?	Penilaian laporan hasil belajar peserta didik: harian, tes sumatif, tes formatif, dan lain-lain
7.	Menurut Bapak/Ibu, apakah dengan adanya Kurikulum Merdeka mampu meningkatkan pelaksanaan	Sangat bisa, jadi untuk memberikan kreatifitas dan inovasi-inovasi madrasah dalam kegiatan belajar mengajar

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
	kegiatan belajar peserta didik	
8.	Hal apa yang perlu dievaluasi dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka?	Awal pelaksanaan ini masih banyak kekurangan, karena belum menguasai betul tentang kurikulum merdeka sehingga masih harus diadakan pembenahan-pembenahan, pelatihanpelatihan yang sifatnya berkelanjutan
9.	Menurut Bapak/Ibu, apa yang menjadi kelebihan dan kekurangan Kurikulum Merdeka daripada kurikulum sebelumnya?	Kelebihan: beban materi tidak terlalu banyak atau tidak terlalu berat sehingga anak-anak ini ada kesempatan untuk belajar mata pelajaran yang lain yang biasanya praktek langsung di lapangan kekurangan: belum menguasai tentang kurikulum merdeka, sehingga dalam penyampaian ke anak itu masih menganut kurikulum lama, jadi nuansa kurikulum lama itu masih terasa di madrasah
10.	Apakah terdapat tantangan dalam pelaksanaan	banyak tantangan dalam pelaksanaan, karena anak diberi kebebasan untuk memilih mata

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
	Kurikulum Merdeka?	pelajaran ini tentu saja tidak keluar dari arahan, untuk sangat menantang untuk kita bisa berkreasi dan berinovasi
11.	Apa saja program untuk guru mengatasi tantangan dalam implementasi Kurikulum Merdeka?	kita mengikuti sosialisasi dan pelatihan yang lebih sungguh-sungguh/serius, memberikan bekal tentang keterampilan, praktek, pelaksanaan program keagamaan yang lebih baik yang bisa membentuk karakter peserta didik.

**TRANSKRIP WAWANCARA WAKIL KEPALA KURIKULUM
MA IHYA'UL ULUM**

Identitas Narasumber

Nama : Umami Noor Khasanah, S.Pd.

Jabatan : Wakil Kepala Kurikulum

Nama sekolah : MA Ihya'ul Ulum

Hari/tanggal : Selasa, 7 Mei 2024

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
1.	Apa yang Bapak/Ibu pahami tentang Kurikulum Merdeka?	Sedikit yang saya tahu dari kurikulum merdeka merupakan kurikulum yang didesain yang memberikan keleluasaan bagi guru atau pendidik agar menciptakan pembelajaran yang berkualitas dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.
2.	Apa tujuan penerapan Kurikulum Merdeka di sekolah ini?	Tujuannya supaya bisa menyesuaikan kurikulum atau pembelajaran yang diberikan disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Karena peserta didik itu mempunyai kebutuhan yang berbeda-beda. Jadi kita sesuaikan sesuai dengan kebutuhannya.

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
3.	Apakah sekolah memberikan fasilitas sarana-prasarana untuk menunjang terlaksananya Kurikulum Merdeka?	Untuk sarana prasarana kami sudah menyesuaikan sesuai kebutuhan guru mapel masing-masing
4.	Bagaimana persiapan guru dalam melaksanakan Kurikulum Merdeka?	Karena kurikulum merdeka kan kurikulum yang menyesuaikan kebutuhan peserta didik, jadi setiap guru mapel itu perlu berkonsultasi dulu dengan guru BK bagaimana kebutuhan masingmasing peserta didik. Sebelumnya juga mengikuti pembekalan diantaranya mengikuti workshop atau pelatihan untuk penerapan kurikulum merdeka.
5.	Bagaimana pelaksanaan Kurikulum Merdeka di sekolah ini?	Ya sejauh ini sebagian besar sudah terlaksana dengan baik
6.	Menurut Bapak/Ibu, penilaian laporan hasil belajar peserta	Penilaian laporan hasil belajar peserta didik: dari guru mapel. Dan untuk kurikulum merdeka ini kan ada projec. Dan projec ini dari tim

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
	didik diperoleh dari mana?	fasilitator jadi kita disini membentuk tim fasilitator untuk mendampingi peserta didik mengerjakan projec mereka. Sifatnya projec itu kelompok. Tim fasilitator itu bisa dari berbagai guru mapel. Misalnya projec tentang kewirausahaan, tetap melibatkan guru. Bisa guru keterampilan, guru seni atau yang lain
7.	Menurut Bapak/Ibu, apakah dengan adanya Kurikulum Merdeka mampu meningkatkan pelaksanaan kegiatan belajar peserta didik	Ya, anak jadi lebih tambah semangat kalau belajar sehingga mereka rajin belajar
8.	Hal apa yang perlu dievaluasi dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka?	Kendalanya karena disini banyak. Setiap kelas itu dibagi beberapa kelompok lalu juga didampingi fasilitator. Jadi kendalanya gurunya agak keteteran. Satu tim itu bisa mendampingi beberapa kelompok

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
		itu agak kesulitan. Intinya kurang SDM. Kalau dulu itu sistem klasikal hanya guru 1 misalnya langsung mengcover 1 kelas. Lalu ini bentuknya tim kemudian anaknya dibedabedakan menurut kesenangannya masing-masing. Lalu kalau projec itu juga ada tim itu perlu tambah guru intinya
9.	Menurut Bapak/Ibu, apa yang menjadi kelebihan dan kekurangan Kurikulum Merdeka daripada kurikulum sebelumnya?	kelebihan di kurikulum merdeka ini lebih ke peserta didiknya lebih semangat, karena sering melakukan projec karena secara langsung tidak hanya teori saja lalu juga diajak ke luar kelas, sehingga mereka lebih senang lebih enjoy dengan apa yang mereka inginkan. Kekurangannya: kita dari pihak sekolah itu perlu lebih banyak tim, perlu pembekalan lebih untuk guru-gurunya. Karena misal guru 1 itu harus menguasai beberapa keahlian untuk mendampingi anak mengerjakan projec. Kalau dilihat dari sisi peserta

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
		didik mungkin agak sulit dikondisikan kalau diajak keluar. Kalau sistem klasikal kan didalam kelas lebih mudah diatur. Pembelajaran kalau membahas projec itu kan secara kelompok diskusi itu suka rame agak susah dikondisikan
10.	Apakah terdapat tantangan dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka?	mungkin bagi guru harus menambah keahlian lagi terlebih untuk projec itu kan kita melatih anak. Misalnya berwirausaha atau hidup berkelanjutan itu misalnya daur ulang. Mungkin yang jadi tim fasilitator itu tidak hanya guru biologi. Kan skillnyanya daur ulang itu guru IPA. Mungkin guru yang lain itu tantangannya harus belajar lagi untuk mendampingi peserta didiknya. Kalau anak tantangannya tidak ada karena kalau anak lebih ke seru-seru saja
11.	Apa saja program untuk guru	Programnya mungkin mengikuti dan banyak berdiskusi dengan tim

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
	mengatasi tantangan dalam implementasi Kurikulum Merdeka?	fasilitator, mengikuti pelatihan-pelatihan kurikulum merdeka. Kalau pelatihan itu dari KKM (kelompok kerja madrasah) kemuuga boleh mengikuti diklat-diklat atau webinar online

**TRANSKRIP WAWANCARA WAKIL KEPALA KURIKULUM
MA MAZRO'ATUL ULUM**

Identitas Narasumber

Nama : Muhammad Taufiq Zainuddin

Jabatan : Wakil Kepala Kurikulum

Nama sekolah : MA Mazro'atul Ulum

Hari/tanggal : Rabu, 24 April 2024

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
1.	Apa yang Bapak/Ibu pahami tentang Kurikulum Merdeka?	Sejauh pemahaman saya kurikulum merdeka adalah kurikulum yang ditetapkan oleh pemerintah yang berfokus pada pengembangan kemampuan anak untuk mengaplikasikan pengetahuan dalam sistem projek jadi harus menghasilkan suatu karya. Karya ini berarti belum tentu selalu harus berbentuk fisik bisa saja berbentuk non fisik. Pokoknya outputnya ada.
2.	Apa tujuan penerapan Kurikulum Merdeka di sekolah ini?	Untuk tujuan penerapan kurikulum merdeka di MA Mazro'atul Ulum Suwaduk Wedarijaksa Pati adalah untuk melatih peserta didik, mengembangkan diri dengan cara menerapkan atau mengaplikasikan

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
		dari sisi pengetahuan menjadi hasil karya atau proyeknya nanti. Jadi, tidak sekedar teori tetapi mereka diharapkan mereka bisa diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari maksudnya dalam realita di lapangan
3.	Apakah sekolah memberikan fasilitas sarana-prasarana untuk menunjang terlaksananya Kurikulum Merdeka?	Fasilitas sarpras: untuk fasilitas atau sarana prasarana memang di lingkungan kementerian agama dalam hal ini khususnya memang madrasah-madrasah swasta memang kami itu memiliki kekurangan atau keterbatasan dalam sarana prasarana, karena memang terkendala biaya jadi kami harus pintar-pintar mengatur keuangan. Jadi kesimpulannya sarana prasarana disini memang terbatas. Mungkin sebagian sudah ada seperti hal-hal dalam perpustakaan, laboratorium, fasilitas kebersihan seperti toilet, air bersih, musholla dan lain sebagainya. Namum untuk praktikum yang lain secara teknis mata pelajaran tertentu misalnya IPA dan

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
		sebagainya itu memang kita belum punya. Untuk teknologi informasi sudah ada laboratorium komputer namun dengan jumlah komputer yang terbatas
4.	Bagaimana persiapan guru dalam melaksanakan Kurikulum Merdeka?	untuk kurikulum merdeka, persiapan guru dalam hal ini sebelum mengaplikasikan kurikulum merdeka itu guru-guru diberi kesempatan atau dikirim untuk pelatihan atau mengikuti bimtek (bimbingan teknis) yang diisi oleh ahli-ahli dari kementerian agama maupun non kementerian agama. Kemudian untuk persiapan di madrasah sendiri, biasanya guru itu punya MGMP (musyawarah guru mata pelajaran) itu mereka bermusyawarah bagaimana baiknya menerapkan kurikulum merdeka. Karena kurikulum merdeka ini sejatinya adalah menyesuaikan konsep dari pemerintah disesuaikan dengan keadaan di lapangan. Memang tidak selalu 100% bisa dilaksanakan

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
		karena keterbatasan, Namum memang sebisa mungkin ikut menyukseskan program kurikulum merdeka ini setidak-tidaknya dalam hal proyeknya itu. Jadi anak itu tetap hari diutamakan
5.	Bagaimana pelaksanaan Kurikulum Merdeka di sekolah ini?	Pelaksanaan kurikulum merdeka: pelaksanaan kurikulum merdeka di sekolah ini terdiri dari 3 bagian: pertama persiapan SDMnya, berarti mengirim bapak/ibu guru untuk pelatihan atau bimtek kurikulum merdeka baik didalam maupun diluar kementerian agama. Kedua proses pelaksanaan yaitu pembelajaran atau KBM di masing-masing kelas itu dibuat sebisa mungkin mendekati konsep kurikulum merdeka karena prinsipnya anak itu harus bis menghasilkan sesuatu walaupun sesuatu ini tidak selalu berbentuk fisik. Yang ketiga adalah evaluasi. Secara berkala kita mengevaluasi sampai sejauh mana kita melaksanakan kurikulum merdeka ini dengan segala kekurangannya.

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
		Kemudian kita bisa bersama-sama mencari solusi kalau ada solusinya. Kalau tidak, berarti kita ada tindakan-tindakan untuk menyikapi atau menyesuaikan saja kalau memang tidak mampu melakukannya, maka yang mendekati itu yang dilakukan. Ini terkait baik pembelajaran maupun non pembelajaran diluar kelas.
6.	Menurut Bapak/Ibu, penilaian laporan hasil belajar peserta didik diperoleh dari mana?	Penilaian laporan hasil belajar: diperoleh dari 3 hal: pertama penilaian harian (sehari-hari di kelas) bapak ibu guru menilai, mengamati proses pembelajaran anak-anak. Kedua nilai praktek. Karena kalau di kelas biasanya teori atau ulangan dan sebagainya. Ketiga evaluasi berupa penilaian mungkin ketika tengah semester, akhir semester, maupun kelas akhir. Nanti di ratarata kemudian muncul nilai akhir. Untuk kurikulum merdeka itu rapornya sebenarnya ada 2, yaitu raport kurikulumnya namanya kalau di kemenag namanya RDM

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
		(raport digital madrasah) dan raport projek yakni prakteknya peserta didik ada laporannya sendiri yang dipegang bukan oleh bapak ibu guru tetapi ada tim sendiri yang didalamnya mencakup pihak-pihak yang terkait, misalnya waka kurikulum, waka kepeserta didikan, wali kelas sampai guru mapel yang berkepentingan di projec tersebut. Jadi setiap projec, mapel yang bisa dimasukkan ke projec tersebut itu dilibatkan gurunya. Kalau raport projec itu dari kemenag memang 1 tahun sekali. Jadi nanti kalau akhir tahun baru dibagi raport projeknya. Kalau untuk per semester ya seperti biasanya dibagikan di akhir semester
7.	Menurut Bapak/Ibu, apakah dengan adanya Kurikulum Merdeka mampu meningkatkan	Menurut saya konsep kurikulum merdeka itu sebenarnya sangat bagus karena menyeimbangkan antara teori dan prakteknya serta menekankan pada produk atau outputnya anak-anak. Jadi mereka tidak hanya sekedar

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
	pelaksanaan kegiatan belajar peserta didik	tahu teori bagaimana membuat misalnya tempe, tetapi mereka melaksanakan praktek pembuatan tempe, mereka sendiri yang membuat, mengolah sendiri menjadi makanan atau yang lain. Jadi sebenarnya konsepnya bagus, namun memang konsep seperti ini itu membutuhkan sarana prasarana yang memadai, berarti hubungannya dengan madrasah penyelenggara pendidikan. Yang kedua hubungannya tentang pembiayaan. Jadi anak-anak itu mau melaksanakan projec, misalnya tadi pembuatan tempe, maka mereka harus iuran untuk membeli peralatan dan lain sebagainya. Memang harus mengeluarkan biaya itu memang kalau di MA Mazro'atul Ulum itu memang agak keberatan. Karena disini relatif masyarakatnya itu menengah kebawah. Jadi mungkin kalau ada perbaikan bisa diusulkan seandainya ada bantuan dari pemerintah khusus

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
		untuk implementasi kurikulum merdeka. Jadi beda lagi dengan bantuan BOS (bantuan operasional sekolah) itu, tetapi projecnya melaksanakan kurikulum merdeka ini sebenarnya perlu bantuan
8.	Hal apa yang perlu dievaluasi dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka?	seiring waktu berlalu itu tentu saja banyak evaluasi yang dilakukan baik internal (didalam kementrian) kalau di lapangan berarti di madrasah maupun di luar madrasah mungkin dari pengamat pendidikan dan sebagainya, maka kalau menurut pandangan saya pelaksanaan kurikulum merdeka di Indonesia itu sebenarnya belum siap kelihatannya, karena seharusnya pemerintah itu bukan mencanangkan kurikulumnya tetapi mencanangkan program untuk meningkatkan kualitas pendidik beserta madrasahnyasekolanya. Jadi dipacu madrasahnyadulu, kurikulumnya tetap tidak apa-apa, jadi kurikulum kemarin kurikulum 2013 itu ketika

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
		<p>sudah layak sudah banyak mungkin semacam siap sarana prasarananya karena kemampuan madrasah itu berbeda-beda. Ketika dianggap sudah mampu, kemudian dilaksanakan imperialisme kurikulum merdeka. Selama ini pemerintah hanya memberikan konsep kurikulum merdeka, kemudian disuruh melaksanakan, akhirnya di madrasah masing-masing itu kesulitan mengatur keuangannya maupun fasilitasnya, karena ada madrasah yang sebenarnya kondisi keuangannya bagus, tapi tidak punya sarana prasarana dalam arti mungkin lahannya kurang, ruangnya kurang, dan lain sebagainya. Ada yang sebaliknya, sebenarnya lahannya banyak tetapi kekurangan dana. Jadi mungkin evaluasinya mungkin bisa dibuat program seperti pendampingan pelaksanaan kurikulum merdeka dengan cara memberikan bantuan</p>

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
		moril maupun materil kepada madrasah
9.	Menurut Bapak/Ibu, apa yang menjadi kelebihan dan kekurangan Kurikulum Merdeka daripada kurikulum sebelumnya?	menurut saya kelebihan kurikulum merdeka itu terletak pada kebebasan madrasah untuk menentukan arah dan proses pembelajaran termasuk batasan kemampuan peserta didik yang ingin dicapai. Jadi itu tidak ditentukan oleh pemerintah, tetapi madrasah sendiri yang menentukan. Itu berarti kita bisa menyesuaikan dengan kondisi di lapangan. Cuma kekurangan kurikulum merdeka karena kurikulum merdeka itu mayoritas isinya itu banyak praktek projec itu memang sangat menguras dana/biaya. Sehingga untuk lingkungan madrasah yang kecil atau pas-pasan apalagi masyarakatnya yang menengah kebawah, itu akan sering keluar biaya. Itu kelihatannya kurang berkenan mereka. Jadi masih keberatan, seharusnya bisa dibuat

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
		konsep yang meminimalisir keluarnya biaya.
10.	Apakah terdapat tantangan dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka?	untuk tantangan dalam pelaksanaan kurikulum merdeka itu kira-kira minimal itu ada 2. Pertama secara internal itu bapak ibu guru masih merasa masih terjebak dengan gaya mengajar atau suasana kurikulum yang dulu. Jadi mereka seolah-olah kurikulumnya ganti berapapun, ngajarnya juga tetap sama. Itu memang tantangannya untuk merubah kebiasaan mindset seperti itu. Itu harus kita usahakan. Kemudian untuk tantangan eksternal dari luar sekolah itu tentang pembiayaan dan juga harus peka dalam melihat situasi masyarakat atau kondisi sosial. Jadi terkait dengan projec itu harus menyesuaikan. Misalnya di daerah sini paling banyak orangnya pada lahan pertanian, maka projectnya nanti tidak jauh dari dunia pertanian tanam menanam seperti itu. Nah tantangannya itu mencocokkan

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
		<p>supaya sesuai antara konsep kurikulum merdeka proyek yang akan dibuat anak-anak dengan kondisi lingkungannya. Jadi supaya anak-anak itu mendapatkan teori, materi, dan keahlian itu juga bisa bermanfaat dipakai di kehidupan masyarakat. Kalau tidak mempertimbangkan kondisi di masyarakat maka ketika anak mendapatkan kemampuan ini, tapi di masyarakat tidak bisa dipakai, karena di masyarakat itu tidak ada, tidak diperlukan, itu kan repot. Nah begitu tantangannya</p>
11.	<p>Apa saja program untuk guru mengatasi tantangan dalam implementasi Kurikulum Merdeka?</p>	<p>Program guru dalam mengatasi tantangan dalam implementasi kurikulum merdeka itu pertama setelah guru memahami konsep kurikulum merdeka tentunya guru itu harus menamakan motivasi belajar yang baik tidak sekedar hanya mengajak dak menyuruh tetapi ikut memotivasi. Anak-anak itu biasanya kalau hanya diajar di kelas diceramahi</p>

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
		<p>itu cepat bosan dan tidak bersemangat. Maka guru-guru biasanya membuat trik-trik sendiri sesuai dengan mata pelajaran masing-masing agar anak itu semangat belajar. Mungkin gitu yang senang mengajak keluar muridnya atau mengajak permainan atau bentuk diskusi dan sebagainya. Kalau dari sisi guru tentu saja harus merubah mindset pola pikir pengajaran anak sudah tidak bisa lagi dilakukan dengan model ceramah setiap waktu tetapi harus ada pengembangan-pengembangan lain serta memanfaatkan mungkin media, teknologi informasi dan komunikasi. Seperti itu. Termasuk tugas peserta didik itu kan biasanya kita sudah mulai merambah dunia media sosial, informatika itu. Jadi anak-anak sumber belajarnya makin banyak sehingga semakin berkembang. Biasanya kita itu ada rapat dewan guru untuk pengajaran itu satu tahun dua kali</p>

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
		<p>(semester gasal dan genap) termasuk mengevaluasi sistem pembelajaran yang kemarin serta memecahkan solusi-solusi yang ditemui sehingga bisa melahirkan suasana belajar yang lebih baik. Jadi biasanya kita laksanakan tahun ajaran baru awal tahun, ketika awal semester genap. Selain itu kita juga ada rapat dewan guru yang lain mungkin menjelang penilaian, mid semester, menjelang PAT. Standarnya mungkin setahun 6 kali karena rapat semester 1 dan 2, mid semester 1 dan 2, rapat PAS, dan rapat untuk ujian nasional. Jadi minimal mungkin 6. Sebenarnya memang bagus rapat dewan guru itu karena bukan sekedar kumpul-kumpul tetapi memang untuk sharing tentang kondisi di kelas dan juga sharing tentang masalah-masalah yang ditemui, karena tidak semua guru punya masalah yang sama. Bahkan kadang-kadang satu guru bermasalah</p>

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
		dengan seorang peserta didik, guru lain tidak ada masalah. Seperti itu kan bisa dipelajari masalahnya untuk dipecahkan.

Lampiran 25. Transkrip Wawancara Guru Biologi

TRANSKRIP WAWANCARA GURU BIOLOGI MA BUSTANUL ULUM

Identitas Narasumber

Nama : Surikah, S.P

Jabatan : Guru Biologi

Nama sekolah : MA Bustanul Ulum

Hari/tanggal : Selasa, 26 Maret 2024

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
1.	Apa yang Bapak/Ibu pahami tentang Kurikulum Merdeka?	Kurikulum merdeka adalah pembelajaran intrakurikuler yang beragam sehingga peserta didik diberi cukup waktu untuk mendalami adanya konsep dan menguatkan daripada kompetensi yang ada. Kurikulum merdeka disini dimulai baru tahun ini yaitu pada kelas X. Kelas X sendiri ada 2 kelas yaitu X-A dan X-B
2.	Apakah sekolah memberikan fasilitas sarana-prasarana untuk	Sekolah memberikan fasilitas seadanya untuk menunjang adanya. Masalah biologi untuk semester pertama adalah

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
	menunjang terlaksananya Kurikulum Merdeka?	bioteknologi, disini anak-anak membuat yoghurt, tape, dan tempe. Dilaksanakan di laboratorium. Untuk yoghurt dilaksanakan di rumah karena biasanya dilakukan kelompok
3.	Apa saja persiapan yang Bapak/Ibu lakukan dalam pelaksanaan pembelajaran biologi?	Persiapan: membuat modul ajar, menjelaskan mengenai materi yang ada sesuai dengan materi. Semester 1 bioteknologi dan virus, langkah-langkah yang akan diajarkan
4.	Bagaimana penyampaian materi biologi pada peserta didik?	Penyampaian materi: dari sejak dulu sebelum kurikulum merdeka K13 dan sebelumnya, pakai proyektor, kalau ada praktek dapat dilakukan di laboratorium. Kelas X materi ekosistem dapat diajak ke sawah ataupun di kebun, faktor biotik dan abiotik. Langsung terjun ke lapangan

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
5.	Media apa yang sering digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran biologi?	Media yang sering digunakan: media ada di laboratorium ada mikroskop dan lain-lain. Walaupun laboratoriumnya sederhana tetapi isinya banyak. Kalau pelajaran menggunakan panduan buku paket penerbit Erlangga
6.	Bagaimana langkah yang Bapak/Ibu lakukan dalam menanamkan nilai-nilai profil pelajar Pancasila dalam pembelajaran biologi?	Langkah penanaman p5: untuk p5 yang sudah jalan karena p5 baru dilakukan di MA Bustanul Ulum sesuai dengan materi, kemarin membuat yoghurt hasilnya bagus. Setelah yoghurt jadi bisa disajikan dengan buah menjadi salad. Dan bisa digunakan usaha
7.	Menurut Bapak/Ibu, penilaian laporan hasil belajar peserta didik diperoleh dari mana?	Penilaian laporan hasil belajar: UTS, sikap, tes semester, ulangan harian. Semuanya di kolaborasi
8.	Menurut Bapak/Ibu, apakah dengan adanya Kurikulum Merdeka	Adanya kurikulum merdeka: mampu meningkatkan kemampuan belajar. Kalau

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
	mampu meningkatkan pelaksanaan kegiatan belajar peserta didik?	disini semua santri, etika bagus, berakhlakul karimah. Pada saat pelajaran berlangsung juga anaknya mendengarkan penjelasan guru. Ada juga anak yang tidak aktif, tetapi kebanyakan peserta didiknya aktif
9.	Bagaimana dampak Kurikulum Merdeka terhadap peserta didik pada pembelajaran biologi?	Dampak kurmer: positif: peserta didik dapat terampil kalau diajarkan bisa jadi anak yang mandiri. Intinya lulus bisa dapat pekerjaan. Dampak negatif: banyaknya iuran yang ditanggung oleh peserta didik saat melakukan p5
10.	Bagaimana hasil belajar peserta didik selama pelaksanaan pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	Hasil belajar peserta didik: hampir sama seperti sebelumnya bagus. Sesuai materi, anak-anak mampu menerima dengan baik. Di kurikulum merdeka materinya diringkas
11.	Apa yang menjadi kelebihan dan kekurangan	Kelebihan: murid bisa terampil karena sering

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
	Kurikulum Merdeka daripada kurikulum sebelumnya?	praktek. P5 kemarin anak-anak disuruh kunjungan.
12.	Apakah terdapat tantangan dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran biologi?	Tantangan: minimnya dana untuk p5 dan peserta didik harus iuran terlebih dahulu
13.	Apa strategi yang Bapak/Ibu lakukan dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan pada pembelajaran biologi?	Strategi: membuat peserta didik agar tidak jenuh diselingi dengan bercanda, cerita-cerita sesuai materi yang diajarkan. Terkadang kalau praktek disuruh membuat kreativitas peserta didik misalnya membuat model DNA menggunakan kertas lali dipresentasikan didalam kelas. Selain itu juga menggunakan proyektor disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik dan materinya
14.	Bagaimana upaya yang Bapak/Ibu lakukan untuk	Upaya mengatasi tantangan: Tantangan: jarang materi

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
	mengatasi tantangan yang ada dalam pembelajaran biologi?	banyak praktek. Upayanya: menabung setiap hari di kelas agar waktu p5 tidak langsung mengeluarkan banyak biaya
15.	Bagaimana respon dan cara mengondisikan peserta didik ketika diberi tugas project dibanding sebelumnya (ketika hanya diberi materi saja)?	Respon peserta didik: senang karena menghasilkan produk, tetapi yang namanya praktek pasti membutuhkan banyak biaya.

TRANSKRIP WAWANCARA GURU BIOLOGI MA IHYA'UL ULUM ULUM

Identitas Narasumber

Nama : Retno Wulandari, S.Pd.

Jabatan : Guru Biologi

Nama sekolah : MA Ihya'ul Ulum

Hari/tanggal : Selasa, 7 Mei 2024

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
1.	Apa yang Bapak/Ibu pahami tentang Kurikulum Merdeka?	Kurikulum merdeka itu menurut saya dan yang sudah saya pelajari itu kurikulum yang memberikan keleluasaan kepada pendidik untuk menciptakan pembelajaran yang berkualitas sesuai dengan kebutuhan peserta didik
2.	Apakah sekolah memberikan fasilitas sarana-prasarana untuk menunjang terlaksananya Kurikulum Merdeka?	Iya. Tapi karena ini baru kelas X yang melaksanakan, jadi fasilitasnya masih minim
3.	Apa saja persiapan yang Bapak/Ibu lakukan dalam pelaksanaan pembelajaran biologi?	Yang jelas pertama menyiapkan perencanaan pembelajaran, penilaian untuk peserta didik,

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
		menyiapkan metode, media, dan lain-lain
4.	Bagaimana penyampaian materi biologi pada peserta didik?	Kalau saya biasanya menerangkan konsep biologi itu dengan cara pertama dengan mempelajari dari buku paket. Kemudian saya tambahkan dengan pengamatan kalau ada pengamatan. Selain itu ada eksperimen, dan penalaran logis.
5.	Media apa yang sering digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran biologi?	Media yang sering saya gunakan ya itu buku paket, gadget/HP, laptop, ada lagi dari link-link yang ada di youtube, kemudian juga ada pengamatan nyata disekitar sekolah
6.	Bagaimana langkah yang Bapak/Ibu lakukan dalam menanamkan nilai-nilai profil pelajar Pancasila dalam pembelajaran biologi?	Tugas yang membantu mengaplikasikan nilai-nilai profil pelajar Pancasila itu peserta didik diminta untuk diskusi kelompok itu kan kalau dia berdiskusi sama dengan nilai Pancasila sila ke

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
		4, kemudian membuat makalah dan presentasi itu berarti sila ke 3, berpikir kritis berarti sila ke 5
7.	Menurut Bapak/Ibu, penilaian laporan hasil belajar peserta didik diperoleh dari mana?	Evaluasi itu dari ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester, tugas individu, tugas kelompok
8.	Menurut Bapak/Ibu, apakah dengan adanya Kurikulum Merdeka mampu meningkatkan pelaksanaan kegiatan belajar peserta didik?	Untuk saat ini karena peserta didik yang baru melakukan kurikulum merdeka adalah kelas X, jadi masih adaptasi sehingga kemajuan anak itu belum terdeteksi secara maksimal
9.	Bagaimana dampak Kurikulum Merdeka terhadap peserta didik pada pembelajaran biologi?	Untuk peserta didik yang aktif biasanya mereka lebih senang karena mereka biasanya bisa eksplor kemampuannya, tetapi untuk peserta didik yang tidak aktif itu biasanya mereka itu terus bingung mau apa

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
10.	Bagaimana hasil belajar peserta didik selama pelaksanaan pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	Sampai saat ini itu ada peningkatan, meskipun belum maksimal
11.	Apa yang menjadi kelebihan dan kekurangan Kurikulum Merdeka daripada kurikulum sebelumnya?	Kelebihan: peserta didik menjadi lebih aktif, bisa mengeksplor kemampuannya sendiri, bisa tau kelebihan dan kekurangan dia dalam belajar. Kekurangannya: anak-anak yang kurang tau tujuannya sekolah itu akan merasa kebingungan mau apa
12.	Apakah terdapat tantangan dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran biologi?	Ya. Tantangannya kita harus tau kemampuan dan kekurangan atau karakteristik masing-masing anak, harus selektif. Padahal jumlah peserta didik banyak, sementara kita harus tahu anak ini mau kemana, mau bagaimana, senangnya apa itu. Itu kadang-kadang waktunya yang kurang cukup.

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
13.	Apa strategi yang Bapak/Ibu lakukan dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan pada pembelajaran biologi?	Untuk anak-anak biasanya kita lebih memberikan semangat ke mereka supaya anak-anak bisa eksplor kemampuannya yaitu dengan presentasi, menciptakan model pembelajaran sendiri, diskusi dengan teman, sering bertanya, sering membaca buku, membuka link. Kalau membuka link berarti menggunakan HP. Hp boleh dibawa ketika pelajaran tertentu tapi dengan seizin kepala sekolah dan guru BK
14.	Bagaimana upaya yang Bapak/Ibu lakukan untuk mengatasi tantangan yang ada dalam pembelajaran biologi?	Berusaha menutup semua kekurangan dengan materi dan alat yang ada. Pokonya seadanya. Biar anak-anak yang misalnya suka eksplor juga semakin tambah pengetahuan dan yang kurang eksplor kita bisa membantu mereka agar mereka tidak ketinggalan

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
15.	Bagaimana respon dan cara mengondisikan peserta didik ketika diberi tugas project dibanding sebelumnya (ketika hanya diberi materi saja)?	Ya bersemangat karena dia banyak belajar di luar daripada belajar di kelas

**TRANSKRIP WAWANCARA GURU BIOLOGI MA
MAZRO'ATUL ULUM**

Identitas Narasumber

Nama : Sri Handayani, S.HI

Jabatan : Guru Biologi

Nama sekolah : MA Mazro'atul Ulum

Hari/tanggal : Rabu, 24 April 2024

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
1.	Apa yang Bapak/Ibu pahami tentang Kurikulum Merdeka?	Kurikulum merdeka adalah kurikulum terbaru yang baru dicanangkan oleh kementerian pendidikan dan kebudayaan yaitu kurikulum dengan pembelajaran intrakurikuler dengan konten yang beragam agar peserta didik lebih optimal dan memiliki cukup waktu untuk mendalami konsep dan menguatkan kompetensinya
2.	Apakah sekolah memberikan fasilitas sarana-prasarana untuk menunjang terlaksananya Kurikulum Merdeka?	iya di sekolah ini sudah ada fasilitasnya tapi fasilitasnya belum sempurna untuk sepenuhnya untuk menunjang kurikulum merdeka ini. Kurikulum merdeka di

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
		sekolah ini baru dilaksanakan mulai tahun ini di kelas X
3.	Apa saja persiapan yang Bapak/Ibu lakukan dalam pelaksanaan pembelajaran biologi?	pertama menyiapkan perangkat pembelajaran, menyiapkan media pembelajarannya seperti menggunakan alat yang bisa didengarkan dan dilihat seperti HP, kita tunjukkan misal dalam materi apa kita tunjukkan biar anak melihat bisa menyimpulkan sendiri tentang materi apa yang tadi sudah dilihat
4.	Bagaimana penyampaian materi biologi pada peserta didik?	belajar biologi yang pertama melalui beberapa cara. Yang pertama adalah melalui alur cerita, kemudian ada diskusi, melakukan eksperimen misalnya pada materi ekosistem kita bisa belajar di lingkungan sekolah, mengamati lingkungan apa yang menjadi bahasan tumbuhan atau hewan. Setelah

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
		penyampaian materi, kita beri tugas anak. Misalnya tentang ekosistem kita suruh mengamati lingkungannya itu apa yang diamati dari lingkungan, kemudian mereka tulis nanti setelah itu bisa dikumpulkan untuk pertemuan yang akan datang atau dijadikan PR
5.	Media apa yang sering digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran biologi?	buku, seperti HP, kalau disini belum disiapkan seperti proyektor, proyektor ada tapi untuk acara tertentu saja, kalau di kelas belum ada proyektor.
6.	Bagaimana langkah yang Bapak/Ibu lakukan dalam menanamkan nilai-nilai profil pelajar Pancasila dalam pembelajaran biologi?	Langkah dalam menanamkan p5: ada berbagai cara: pembelajaran melalui berbasis masalah yaitu memilih topik yang menarik yang relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, memberikan sebuah masalah atau pertanyaan yang

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
		membutuhkan pemecahan dengan pengetahuan biologi, pembelajaran berbasis proyek (meminta peserta didik untuk merancang percobaan atau memahami dampak perubahan lingkungan terhadap ekosistem lokal), pemecahan masalah (membiarkan mereka bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan suatu masalah)
7.	Menurut Bapak/Ibu, penilaian laporan hasil belajar peserta didik diperoleh dari mana?	Penilaian laporan hasil belajar: ujian tertulis, presentasi, proyek dan penugasan
8.	Menurut Bapak/Ibu, apakah dengan adanya Kurikulum Merdeka mampu meningkatkan pelaksanaan kegiatan belajar peserta didik?	Sedikit banyak mempengaruhi peningkatan kegiatan pelaksanaan pembelajaran peserta didik
9.	Bagaimana dampak Kurikulum Merdeka	peserta didik lebih bisa menerapkan konsep-konsep

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
	terhadap peserta didik pada pembelajaran biologi?	biologi dalam kehidupan sehari-hari. Mungkin tentang kesehatan kan misalnya membahas tentang bakteri, mungkin dia lebih menjaga kebersihan, bisa diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari
10.	Bagaimana hasil belajar peserta didik selama pelaksanaan pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	Hasilnya: mereka bisa menerapkan konsep-konsep biologi dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya membahas tentang ekosistem atau bioteknologi. Bisa membuat tempe itu bagaimana. Kelas X materi semester bioteknologi, ekosistem
11.	Apa yang menjadi kelebihan dan kekurangan Kurikulum Merdeka daripada kurikulum sebelumnya?	Kelebihan: pembelajarannya disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik, guru bisa memilih metode sendiri untuk mengajar, meningkatkan kreativitas, peserta didik banyak menciptakan kreativitas

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
		sendiri. Kekurangan: memerlukan peran aktif peserta didik dalam pembelajaran, memerlukan peran aktif guru dalam mengembangkan pembelajaran, memerlukan waktu dan sumber daya yang lebih besar. Begitu juga misal ada projek itu membutuhkan biaya
12.	Apakah terdapat tantangan dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran biologi?	Tantangan: belum ada
13.	Apa strategi yang Bapak/Ibu lakukan dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan pada pembelajaran biologi?	melalui alur cerita, eksperimen menarik, diskusi supaya tidak mengantuk, ice breaking untuk penyemangat
14.	Bagaimana upaya yang Bapak/Ibu lakukan untuk mengatasi tantangan yang	Berusaha belajar semaksimal mungkin. Mencari lebih

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
	ada dalam pembelajaran biologi?	banyak pengetahuan supaya banyak wawasan
15.	Bagaimana respon dan cara mengondisikan peserta didik ketika diberi tugas project dibanding sebelumnya (ketika hanya diberi materi saja)?	Respon dan cara mengondisikan peserta didik: lebih semangat. Karena materi saja itu terlalu mikir spaneng. Sedangkan kalau ada projek itu mereka bisa mengekspresikan diri sesuai kemampuan mereka

Lampiran 26. Transkrip Wawancara Peserta Didik

TRANSKRIP WAWANCARA PESERTA DIDIK MA BUSTANUL ULUM

Identitas Narasumber

Nama : Anggi Lia

Kelas : X-A

Nama sekolah : MA Bustanul Ulum

Hari/tanggal : Selasa, 2 April 2024

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
1.	Bagaimana kesan saudara/i dalam pelaksanaan pembelajaran biologi?	Suka dan menyenangkan, karena mempelajari tentang makhluk hidup, ekosistem, bioteknologi. Menyenangkan karena gurunya asik dan penjelasannya mudah dipahami
2.	Bagaimana menurut saudara/i cara guru menyampaikan materi dalam pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?lampiran	Sesuai dengan materi dan kurikulum yang ada. Bu Surikah kalau menjelaskan dengan tutur kata yang lembut
3.	Apakah terdapat media pembelajaran yang digunakan oleh guru?	Ada, dengan proyektor, pada materi ekosistem kita ke

		sawah yang membedakan faktor biotik dan abiotik
4.	Apakah guru memperlakukan setiap peserta didik di kelas dengan sama?	Sama. Tidak membedakan
5.	Adakah kesulitan yang didapat dalam pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	Ada. Biaya. Karena banyaknya praktek saat materi bioteknologi dan membuat yoghurt dari susu UHT
6.	Bagaimana strategi pembelajaran yang digunakan guru untuk semua peserta didik?	Strategi: menekankan pembelajaran melalui pengalaman langsung, bisa belajar dengan pengalaman yang relevan seperti kunjungan lapangan, praktek, atau proyek.

Identitas Narasumber

Nama : Siti Z

Kelas : X-A

Nama sekolah : MA Bustanul Ulum

Hari/tanggal : Selasa, 2 April 2024

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
1.	Bagaimana kesan saudara/i dalam pelaksanaan pembelajaran biologi?	Suka adanya Bu Surikah disini di mata pelajaran biologi, pelajaran mudah dipahami dan benarbenar paham, dan semoga di kelas 11 nanti akan menjadi lebih baik lagi
2.	Bagaimana menurut saudara/i cara guru menyampaikan materi dalam pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	Sesuai dengan materi dan kurikulum yang ada
3.	Apakah terdapat media pembelajaran yang digunakan oleh guru?	Ada, dengan proyektor, pada materi ekosistem kita ke sawah yang membedakan faktor biotik dan abiotik
4.	Apakah guru memperlakukan setiap peserta didik di kelas dengan sama?	Iya, sama, tidak membedakan

5.	Adakah kesulitan yang didapat dalam pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	Masalah biaya, karena banyaknya praktek saat materi bioteknologi dan membuat yoghurt UHT, membutuhkan biaya yang sangat mahal
6.	Bagaimana strategi pembelajaran yang digunakan guru untuk semua peserta didik?	Strategi: menekankan pembelajaran melalui pengalaman langsung, bisa belajar dengan pengalaman yang relevan seperti kunjungan lapangan, praktek, atau proyek.

Identitas Narasumber

Nama : Alya Nu

Kelas : X-A

Nama sekolah : MA Bustanul Ulum

Hari/tanggal : Selasa, 2 April 2024

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
1.	Bagaimana kesan saudara/i dalam pelaksanaan pembelajaran biologi?	Saya suka pelajarannya, gurunya menyenangkan dan juga cara mengajarnya beragam, biasanya dijelaskan dan juga ada prakteknya
2.	Bagaimana menurut saudara/i cara guru menyampaikan materi dalam pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	Cara penyampaiannya sesuai dengan materi dan kurikulum yang ada. Semester 1 materinya tentang bioteknologi, ekosistem
3.	Apakah terdapat media pembelajaran yang digunakan oleh guru?	Ada, proyektor buat menjelaskan atau presentasi kadang juga pakai buku untuk mengerjakan. Kalau pakai proyektor kita sebagai murid disuruh membuat powerpoint (PPT) sekaligus menjelaskan dengan cara kelompok

4.	Apakah guru memperlakukan setiap peserta didik di kelas dengan sama?	Iya sama dan tidak membedakan
5.	Adakah kesulitan yang didapat dalam pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	Ini kan kurikulum merdeka, banyak prakteknya, jadi biayanya cukup banyak. Misalnya kemarin membuat yoghurt, tape, dan tempe. Kalau praktek urusannya secara kelompok
6.	Bagaimana strategi pembelajaran yang digunakan guru untuk semua peserta didik?	Strategi menekankan pembelajaran melalui pengalaman langsung. Misalnya kemarin waktu ekosistem kita diajak ke lapangan belakang sekolah.

Identitas Narasumber

Nama : Khoridah A. F

Kelas : X-B

Nama sekolah : MA Bustanul Ulum

Hari/tanggal : Selasa, 2 April 2024

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
1.	Bagaimana kesan saudara/i dalam pelaksanaan pembelajaran biologi?	Saya suka karena pembelajarannya menarik
2.	Bagaimana menurut saudara/i cara guru menyampaikan materi dalam pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	Sesuai dengan materi dan kurikulum yang ada
3.	Apakah terdapat media pembelajaran yang digunakan oleh guru?	Ada, seperti proyektor, diajak langsung ke lapangan untuk membedakan antara faktor biotik dan abiotik
4.	Apakah guru memperlakukan setiap peserta didik di kelas dengan sama?	Iya dengan sama
5.	Adakah kesulitan yang didapat dalam	Ada, seperti biaya karena banyak melakukan praktek saat

	pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	materi jadi mengeluarkan banyak uang
6.	Bagaimana strategi pembelajaran yang digunakan guru untuk semua peserta didik?	Strategi: menekankan pembelajaran melalui pengalaman langsung, bisa belajar dengan pengalaman yang relevan seperti kunjungan lapangan, praktek, atau proyek.

Identitas Narasumber

Nama : Rahmania I. Z

Kelas : X-B

Nama sekolah : MA Bustanul Ulum

Hari/tanggal : Selasa, 2 April 2024

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
1.	Bagaimana kesan saudara/i dalam pelaksanaan pembelajaran biologi?	Suka dan senang
2.	Bagaimana menurut saudara/i cara guru menyampaikan materi dalam pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	Sesuai dengan materi dan kurikulum yang ada
3.	Apakah terdapat media pembelajaran yang digunakan oleh guru?	Ada pada proyektor, materi ekosistem diajak ke sawah untuk membedakan faktor biotik dan abiotik
4.	Apakah guru memperlakukan setiap peserta didik di kelas dengan sama?	Iya sama
5.	Adakah kesulitan yang didapat dalam pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	Biaya karena banyaknya praktek saat materi bioteknologi dan membuat yoghurt dari susu UHT

6.	Bagaimana strategi pembelajaran yang digunakan guru untuk semua peserta didik?	Strategi: menekankan pembelajaran melalui pengalaman langsung, bisa belajar dengan pengalaman yang relevan seperti kunjungan lapangan, praktek, atau proyek.
----	--	--

TRANSKRIP WAWANCARA PESERTA DIDIK MA IHYA'UL ULUM

Identitas Narasumber

Nama : Tri K

Kelas : X-A

Nama sekolah : MA Ihya'ul Ulum

Hari/tanggal : Kamis, 25 April 2024

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
1.	Bagaimana kesan saudara/i dalam pelaksanaan pembelajaran biologi?	Seru karena mempelajari tentang alam
2.	Bagaimana menurut saudara/i cara guru menyampaikan materi dalam pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	Dengan cara menjelaskan materi didepan kelas dan memberikan catatan kepada murid yang tidak ada di buku paket. Dan juga memberikan soal. Kalau tidak cukup waktunya bisa dibuat untuk PR yang akan dikumpulkan di pertemuan berikutnya
3.	Apakah terdapat media pembelajaran yang digunakan oleh guru?	Ada. Seperti menonton pembelajaran dengan layar proyektor. Selain itu ada buku paket

4.	Apakah guru memperlakukan setiap peserta didik di kelas dengan sama?	Iya sama, karena guru harus memperlakukan murid dengan adil
5.	Adakah kesulitan yang didapat dalam pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	Ada. Jarang melakukan penelitian yang dapat menyulitkan dalam mengetahui langsung makhluk hidup dan lain-lain.
6.	Bagaimana strategi pembelajaran yang digunakan guru untuk semua peserta didik?	Diberikan tugas harian dan tugas kelompok. Dan juga kalau ada murid yang ngantuk atau berbicara sendiri biasanya ditegur.

Identitas Narasumber

Nama : Lila D. E

Kelas : X-A

Nama sekolah : MA Ihya'ul Ulum

Hari/tanggal : Kamis, 25 April 2024

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
1.	Bagaimana kesan saudara/i dalam pelaksanaan pembelajaran biologi?	Kesannya menyenangkan dan seru, bisa keluar kelas
2.	Bagaimana menurut saudara/i cara guru menyampaikan materi dalam pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	Dengan cara menjelaskan materi-materi untuk memudahkan para murid memahami pembelajaran juga guru mengajak peserta didik untuk jelajah alam sekitar. Semester 1 materinya virus
3.	Apakah terdapat media pembelajaran yang digunakan oleh guru?	Iya ada dengan nonton video menggunakan layar proyektor dan jelajah alam sekitar
4.	Apakah guru memperlakukan setiap peserta didik di kelas dengan sama?	Iya guru memperlakukan setiap peserta didik dengan sama
5.	Adakah kesulitan yang didapat dalam	Ada. Saya kurang memahami pembelajaran biologi

	pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	dikarenakan minimnya penjelasan materi. Supaya biar paham saya cari di google setelah pulang sekolah
6.	Bagaimana strategi pembelajaran yang digunakan guru untuk semua peserta didik?	Memberikan penjelasan materi, tugas harian, catatan maupun pembagian kelompok untuk pembelajaran biologi

Identitas Narasumber

Nama : Fika D. K

Kelas : X-A

Nama sekolah : MA Ihya'ul Ulum

Hari/tanggal : Kamis, 25 April 2024

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
1.	Bagaimana kesan saudara/i dalam pelaksanaan pembelajaran biologi?	Rasanya seru dan menyenangkan
2.	Bagaimana menurut saudara/i cara guru menyampaikan materi dalam pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	Cukup baik dengan memberikan penjelasan dan catatan materi yang kurang lengkap. Biasanya kalau sudah sampai rumah akan saya baca kembali
3.	Apakah terdapat media pembelajaran yang digunakan oleh guru?	Menggunakan media proyektor, selain itu diluar kelas mengamati alam sekitar pada materi klasifikasi makhluk hidup
4.	Apakah guru memperlakukan setiap peserta didik di kelas dengan sama?	Iya sama tidak membedakan-membedakan
5.	Adakah kesulitan yang didapat dalam	Ada. Kurang memahami pembelajaran biologi karena

	pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	materinya minim. Solusinya adalah cari referensi sebelum berangkat dan sesudah pulang sekolah
6.	Bagaimana strategi pembelajaran yang digunakan guru untuk semua peserta didik?	Dengan memberi penjelasan, catatan, dan tugas-tugas untuk mengetahui apakah sudah paham atau belum.

Identitas Narasumber

Nama : Nidzar L. A

Kelas : X-B

Nama sekolah : MA Ihya'ul Ulum

Hari/tanggal : Kamis, 25 April 2024

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
1.	Bagaimana kesan saudara/i dalam pelaksanaan pembelajaran biologi?	Cukup senang dan cukup memuaskan
2.	Bagaimana menurut saudara/i cara guru menyampaikan materi dalam pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	Cukup memuaskan karena guru melengkapi materi yang tidak ada di buku. Pertama guru menerangkan, di beri tugas kelompok atau individu, setelah itu disuruh presentasi. Jarang dikasih PR
3.	Apakah terdapat media pembelajaran yang digunakan oleh guru?	Ada antara lain seperti komputer dan proyektor
4.	Apakah guru memperlakukan setiap peserta didik di kelas dengan sama?	Sama, semua diperlakukan dengan cara yang baik
5.	Adakah kesulitan yang didapat dalam	Yang pastinya ada karena kurangnya materi didalam

	pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	buku. Solusinya guru mencarikan materi yang kurang dilengkapi. Kadang juga ngeluh karena materinya sulit
6.	Bagaimana strategi pembelajaran yang digunakan guru untuk semua peserta didik?	Biasanya kan hanya teori saja kan kak, nah gurunya itu tidak hanya teori yang disampaikan tetapi juga langsung praktek. Contohnya p5 PPRA. Produknya seperti tanaman-tanaman

Identitas Narasumber

Nama : Erlang R. M

Kelas : X-B

Nama sekolah : MA Ihya'ul Ulum

Hari/tanggal : Kamis, 25 April 2024

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
1.	Bagaimana kesan saudara/i dalam pelaksanaan pembelajaran biologi?	Sangat baik dan puas karena guru menjelaskan sangat baik bisa memudahkan dan memahami para muridnya
2.	Bagaimana menurut saudara/i cara guru menyampaikan materi dalam pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	Cara guru menyampaikan kepada kami sangat baik dan sangat mudah dipahami dan juga murid dituntut untuk membuat kelompok untuk tugas yang diberikan guru dan dipaksa untuk berprestasi di depan kelas. Biasanya 2 atau 3 Minggu sekali. Terkadang pakai proyektor terkadang juga tidak. Dan juga tidak harus membuat powerpoint. Jadi kita buat prin-printan. Lalu maju ke depan untuk presentasi. Sehingga dapat melatih public speaking.

3.	Apakah terdapat media pembelajaran yang digunakan oleh guru?	Ada cukup banyak yakni yang pertama komputer, proyektor, dan juga kita diajak untuk berinteraksi dengan alam sekitar secara langsung. Kalau memakai komputer itu biasanya di materi virus sama ekosistem, disuruh mengamati, misalnya virus itu berkembangbiak dengan cara bagaimana. Kalau misal komputernya tidak cukup ya berbagi sama teman.
4.	Apakah guru memperlakukan setiap peserta didik di kelas dengan sama?	Sama. Akan tetapi untuk beberapa kasus guru lebih fokus memahami anak yang tidak terlalu paham
5.	Adakah kesulitan yang didapat dalam pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	Pada kurikulum merdeka ini bagi saya sendiri ada banyak kesulitan yakni minimnya penjelasan dan materi yang terdapat dalam buku dan sumber untuk memahami materi secara mandiri. Solusinya adalah dari saya pribadi mungkin mencari materi di HP dan google searching sendiri
6.	Bagaimana strategi pembelajaran yang	Strategi yang digunakan guru yakni menjelaskan materi yang akan

	digunakan guru untuk semua peserta didik?	dijelaskan dan mengambil kesimpulan sehingga dapat memudahkan anak dan setelah itu anak diajak presentasi dan praktek langsung dan berinteraksi langsung di alam sekitar. Kalau kita diajak ke alam sekitar kita merasa happy kak karena bisa keluar dari kelas dan mendapatkan suasana pembelajaran baru.
--	---	--

Identitas Narasumber

Nama : M. Teguh K. M

Kelas : X-B

Nama sekolah : MA Ihya'ul Ulum

Hari/tanggal : Kamis, 25 April 2024

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
1.	Bagaimana kesan saudara/i dalam pelaksanaan pembelajaran biologi?	Ya untuk sekarang ini menurut kesan kepribadian saya cukup untuk menambah wawasan, pengetahuan tentang ke alam-alaman karena ke luar dari madrasah. Karena saya suka eksplor di luar. Dan saya merasa happy ketika disuruh keluar kelas dan disuruh mengamati diluar seperti di tanaman di kebun. Saya lebih suka pembelajaran diluar kelas karena langsung praktek tidak hanya teori saja.
2.	Bagaimana menurut saudara/i cara guru menyampaikan materi dalam pembelajaran biologi	Guru menyampaikan materi itu sangat baik. Kadang mudah dipahami juga kadang agak kebingungan sedikit tetapi kebanyakan paham. Solusi saya supaya paham sama materinya saya

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
	pada Kurikulum Merdeka?	akan saya akan tanya kepada teman yang sudah menguasai atau yang sudah paham. Karena kalau tanya langsung sama gurunya merasa sungkan, mending sama teman bisa lebih tenang. Saya pernah tanya dengan teman saat materi virus karena saya merasa kesulitan dengan nama latin
3.	Apakah terdapat media pembelajaran yang digunakan oleh guru?	Ada. Yang perma ada komputer sama proyektor. Selain itu di luar kelas dengan media di taman atau di kebun. Selain itu juga ada buku paket
4.	Apakah guru memperlakukan setiap peserta didik di kelas dengan sama?	Dengan sama. Tetapi ada yang mestinya guru itu lebih mementingkan pada murid yang belum menguasai materi yang dijelaskan oleh guru agar semuanya itu sama-sama paham.
5.	Adakah kesulitan yang didapat dalam pembelajaran biologi	Ada. Misal seperti materi-materi yang ada di buku paket itu kurang lengkap itu menyebabkan murid banyak yang kesulitan. Solusinya

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
	pada Kurikulum Merdeka?	adalah pinjam buku lain misal di perpustakaan. Karena disini tidak boleh membawa HP, kalau ketahuan bawa HP maka akan disita oleh BK. Boleh bawa hp ketika memang ada tugas-tugas dengan seizin BK dan guru
6.	Bagaimana strategi pembelajaran yang digunakan guru untuk semua peserta didik?	Strategi: cukup ramah. Contohnya murid itu ada yang misal guru menerangkan, murid itu ada yang tidur, berbicara sendiri pokoknya rame itu, terus ditegur disuruh kedepan menjelaskan materi yang sudah dijelaskan oleh guru tadi. Kalau misal tidak bisa, maka dihukum seperti skotjam, push up, dan lain-lain.

Identitas Narasumber

Nama : Vulkanesa P. J

Kelas : X-C

Nama sekolah : MA ihya'ul Ulum

Hari/tanggal : Kamis, 25 April 2024

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
1.	Bagaimana kesan saudara/i dalam pelaksanaan pembelajaran biologi?	Cukup senang karena mengamati hal-hal yang belum pernah saya ketahui dan membuat kita paham bagaimana hal tersebut bisa terjadi.
2.	Bagaimana menurut saudara/i cara guru menyampaikan materi dalam pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	Sangat mudah dipahami karena gurunya melengkapi materi yang sedang kita pelajari. Pertama menyampaikan materi, habis itu disuruh menghafalkan nama-nama latin biar hafal, habis itu mengerjakan soal biasanya ada yang individu ada yang kelompok. Kalau individu di kertas folio, sedangkan kalau kelompok di presentasi di depan kelas menjelaskan semuanya biar adil
3.	Apakah terdapat media pembelajaran	Ada dan media pembelajaran yang digunakan adalah menggunakan layar proyektor ada juga kalau ada

	yang digunakan oleh guru?	kesempatan kita belajar diluar ruangan untuk mengamati ekosistem sekitar. Ada praktek juga waktu itu menanam pohon reboisasi. Belum ada praktek ke laboratorium
4.	Apakah guru memperlakukan setiap peserta didik di kelas dengan sama?	Saya rasa tidak. Karena kan murid punya karakteristik masing-masing ada yang bisa diajak kompromi ada yang tidak. Kalau murid yang tidak bisa diajak kompromi mungkin agak ngasih tau atau dinasehati
5.	Adakah kesulitan yang didapat dalam pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	Ada. Kesulitan yang saya hadapi adalah sulit untuk menghafalkan nama-nama latin dari tumbuhan maupun hewan juga virus. Walaupun saya yakin bukan hanya saat kurikulum merdeka saja, tetapi saya rasa saya bisa mengatasinya. Selain itu saya suka penjelasan yang ada gambarnya, kalau tidak ada gambarnya saya bingung.
6.	Bagaimana strategi pembelajaran yang digunakan guru untuk semua peserta didik?	Tidak hanya teori yang disampaikan, tetapi kita juga melakukan praktek dikala ada kesempatan. Seperti praktek

		reboisasi tadi. Saya merasa happy kalau ada praktek karena tidak suntuk didalam kelas.
--	--	--

Identitas Narasumber

Nama : Desi A. P

Kelas : X-C

Nama sekolah : MA Ihya'ul Ulum

Hari/tanggal : Kamis, 25 April 2024

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
1.	Bagaimana kesan saudara/i dalam pelaksanaan pembelajaran biologi?	Saya cukup senang karena mendapatkan materi-materi yang belum saya ketahui dan juga saya senang belum pernah mengamati hal-hal yang belum pernah saya tahu
2.	Bagaimana menurut saudara/i cara guru menyampaikan materi dalam pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	Dengan cara menjelaskan di depan kelas dan mencatatkan materi-materi tersebut. Habis itu diberi soal, terkadang soal untuk individu terkadang jug soal kelompok.
3.	Apakah terdapat media pembelajaran yang digunakan oleh guru?	Ada. Seperti menonton pembelajaran dengan layar proyektor. Selain itu memakai buku paket, selain itu juga belajar di luar ruangan untuk mengamati ekosistem

4.	Apakah guru memperlakukan setiap peserta didik di kelas dengan sama?	Saya rasa tidak karena setiap murid memiliki karakteristik masing-masing
5.	Adakah kesulitan yang didapat dalam pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	Ada. Saya sulit menghafalkan nama latin dari tumbuhan maupun hewan.
6.	Bagaimana strategi pembelajaran yang digunakan guru untuk semua peserta didik?	Tidak hanya teori yang disampaikan dan juga kita melakukan praktek dikala ada kesempatan. Selain itu guru juga memberikan tebak-tebakan, main, ice breaking agar peserta didik tidak mengantuk dan bosan

Identitas Narasumber

Nama : Dewi M

Kelas : X-C

Nama sekolah : MA Ihya'ul Ulum

Hari/tanggal : Kamis, 25 April 2024

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
1.	Bagaimana kesan saudara/i dalam pelaksanaan pembelajaran biologi?	Kesan saya cukup senang karena mengamati hal-hal yang belum pernah saya tahu
2.	Bagaimana menurut saudara/i cara guru menyampaikan materi dalam pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	Menurut saya sangat mudah dipahami karena guru melengkapi materi yang diajarkan. Selain itu dengan mengamati lingkungan
3.	Apakah terdapat media pembelajaran yang digunakan oleh guru?	Ada. Contohnya dengan layar proyektor untuk menonton video-video yang diterangkan, selain itu digunakan untuk presentasi. Selain itu juga ada alat-alat dan bahan-bahan untuk praktek
4.	Apakah guru memperlakukan setiap	Iya, guru tidak membedakan

	peserta didik di kelas dengan sama?	
5.	Adakah kesulitan yang didapat dalam pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	Ada. Contohnya disuruh untuk mencari sendiri materi-materi tambahan yang tidak ada di buku paket. Hal ini dilakukan saat di rumah
6.	Bagaimana strategi pembelajaran yang digunakan guru untuk semua peserta didik?	Strategi yang digunakan yaitu dengan praktek langsung di lingkungan untuk mengamati tanaman-tanaman. Saya merasa senang karena belajar di luar kelas.

**TRANSKRIP WAWANCARA PESERTA DIDIK MA
MAZRO'ATUL ULUM**

Identitas Narasumber

Nama : Auliya A. M

Kelas : X

Nama sekolah : MA Mazro'atul Ulum

Hari/tanggal : Rabu, 24 April 2024

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
1.	Bagaimana kesan saudara/i dalam pelaksanaan pembelajaran biologi?	Sangat menyenangkan karena banyak mempermudah peserta didik, bisa menggunakan hp untuk mengerjakan soal-soal, membuat pekerjaan rumah (PR)
2.	Bagaimana menurut saudara/i cara guru menyampaikan materi dalam pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	Dengan cara dijelaskan sesuai materi di LKS kemudian setelah diterangkan peserta didik atau siswi diberikan beberapa soal.
3.	Apakah terdapat media pembelajaran yang digunakan oleh guru?	Iya, contohnya LKS. Tidak pernah ke lapangan. Disini tidak diperbolehkan bawa HP, walaupun bawa HP harus seizin

		guru baru bisa menggunakan HP
4.	Apakah guru memperlakukan setiap peserta didik di kelas dengan sama?	Iya sama
5.	Adakah kesulitan yang didapat dalam pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	Tidak ada, karena kita juga disuruh untuk banyak membaca, di kurikulum merdeka ini kita diajari untuk mandiri mencari materi-materi yang belum dijelaskan oleh guru
6.	Bagaimana strategi pembelajaran yang digunakan guru untuk semua peserta didik?	Belajar melalui cerita, diskusi, belajar kelompok, melakukan eksperimen

Identitas Narasumber

Nama : Keysya F

Kelas : X

Nama sekolah : MA Mazro'atul Ulum

Hari/tanggal : Rabu, 24 April 2024

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
1.	Bagaimana kesan saudara/i dalam pelaksanaan pembelajaran biologi?	Saya sangat senang dan memahami pembelajaran tersebut
2.	Bagaimana menurut saudara/i cara guru menyampaikan materi dalam pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	Sangat baik dan peserta didik mudah mengertinya. Cara guru dengan menjelaskan sesuai yang ada di LKS, kemudian disuruh mengerjakan soal-soal. Dan juga kadang diberi PR
3.	Apakah terdapat media pembelajaran yang digunakan oleh guru?	Iya, buku. Kita juga belum pernah diajak langsung ke lapangan
4.	Apakah guru memperlakukan setiap peserta didik di kelas dengan sama?	Tidak membedakan
5.	Adakah kesulitan yang didapat dalam	Ada karena keterbatasan alat pembelajaran, kebanyakan

	pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	materi dan dituntut untuk banyak membaca
6.	Bagaimana strategi pembelajaran yang digunakan guru untuk semua peserta didik?	Diskusi, kerja kelompok

Identitas Narasumber

Nama : Safitri A

Kelas : X

Nama sekolah : MA Mazro'atul Ulum

Hari/tanggal : Rabu, 24 April 2024

No	Indikator Pertanyaan	Hasil
1.	Bagaimana kesan saudara/i dalam pelaksanaan pembelajaran biologi?	Nyaman dalam pembelajarannya dan pembahasan yang disampaikan oleh guru juga mudah untuk dipahami
2.	Bagaimana menurut saudara/i cara guru menyampaikan materi dalam pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	Dengan membaca bersama dan dipahami. Pertama dijelaskan terlebih dahulu, selanjutnya diberi soal-soal dan juga diberi PR
3.	Apakah terdapat media pembelajaran yang digunakan oleh guru?	Ada, buku. Misal ada instruksi boleh bawa hp maka kita boleh membawa HP
4.	Apakah guru memperlakukan setiap peserta didik di kelas dengan sama?	Iya sama semua dan tidak membedakan
5.	Adakah kesulitan yang didapat dalam	Tidak ada, kalau mungkin kebanyakan peserta didik ada banyak tugas, tetapi menurut

	pembelajaran biologi pada Kurikulum Merdeka?	saya sendiri tidak terlalu banyak tugas
6.	Bagaimana strategi pembelajaran yang digunakan guru untuk semua peserta didik?	Belajar melalui alur cerita. Nanti gurunya nyeritain setiap bab, kalau ada pertanyaan nanti dijawab

Lampiran 27. Profil Madrasah

1. Madrasah Aliyah Bustanul Ulum

a. Identitas Madrasah

Nama madrasah	: MA Bustanul Ulum
Alamat	: Jl. Raya Rogoino No. 54
Desa Pagerharjo	59152
Kecamatan	: Wedarijaksa
Kabupaten/Kota	: Pati
Yayasan sekolah dan alamat:	Yayasan Ittihadul Muslimin Pagerharjo
NSS/NSM	: 312331815304
Jenjang akreditasi	: Diakui
Tahun didirikan	: 1991
Tahun beroperasi	: 1991
Status tanah	: Milik sendiri

1) Surat kepemilikan tanah:

- a) Sertifikat /akte / 11.11.15.10.1.00391
- b) Surat Pernyataan Wakaf Sdr. Sarino B. Padi dll.
- c) Surat Pernyataan Pemberian wakaf Bp. Sudiran B. Suparman

2) Total luas tanah : 4000 m²

Status Bangunan : Milik sendiri

1) Surat Ijin Bangunan : -

2) Luas Bangunan : 384 m²

b. Visi

Berilmu amaliyah, berakhlakul karimah, berprestasi

Indikator visi:

- 1) Terwujudnya generasi yang mampu beraqidah sesuai dengan ajaran Islam
- 2) Terwujudnya generasi yang memiliki akhlak yang karimah
- 3) Terwujudnya generasi yang disiplin dan tekun dalam melaksanakan ibadah wajib maupun sunnah.
- 4) Terwujudnya generasi yang santun dalam bertutur dan berperilaku.
- 5) Terwujudnya generasi yang terampil dalam menghadapi masa depan yang penuh dengan tantangan
- 6) Terwujudnya generasi yang unggul dalam berprestasi akademik dan non akademik yang dilandasi nilai - nilai Islam sebagai bekal melanjutkan ke pendidikan yang lebih tinggi dan atau hidup mandiri.

c. Misi

- 1) Membekali siswa dengan ilmu pengetahuan yang bermanfaat untuk siswa dan orang lain

- 2) Mendorong dan membantu siswa untuk mengenali potensinya serta mengamalkan sesuai dengan fungsinya
- 3) Menumbuh dan mengembangkan sikap hormat dan patuh kepada orang tua, guru, teman dan orang lain
- 4) Menumbuhkan penghayatan dan pengamalan terhadap ajaran agama dan budaya bangsa sehingga menjadi sumber kearifan dalam bertindak
- 5) Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara efektif sehingga siswa berkembang secara optimal sesuai potensi yang di milikinya.

d. Tujuan Pendidikan Madrasah

Tujuan pendidikan di Madrasah Aliyah Bustanul Ulum Pagerharjo secara umum tidak lepas dari tujuan pendidikan nasional, yaitu dengan mengembangkan potensi peserta didik yang meliputi:

- 1) Mewujudkan Madrasah yang Islami dan berakhlak mulia.

- 2) Membangun peserta didik untuk mampu berkompetisi di bidang akademik maupun non-akademik.
- 3) Membangun Sumber Daya Manusia dengan membekali dengan ilmu pengetahuan, teknologi dan keterampilan.
- 4) Mewujudkan peserta didik untuk hidup harmonis sebagai anggota masyarakat yang berbudaya, memiliki kepedulian sosial, dan menjaga alam lingkungan.

e. Implementasi Kurikulum Merdeka

MA Bustanul Ulum menerapkan kurikulum merdeka pada kelas X sejak tahun ajaran 2023/2024. Sedangkan kelas XI dan XII masih menggunakan kurikulum 2013.

2. Madrasah Aliyah Ihya'ul Ulum

a. Identitas Madrasah

Nama madrasah	: MA Ihyaul Ulum
NSM	: 121233180046
Alamat madrasah	:
Jalan	: RAA Soewondo No.135
Desa	: Wedarijaksa
Kecamatan	: Wedarijaksa
Kabupaten	: Pati

Provinsi : Jawa Tengah
 No. Telp. : (0295) 4101308
 Kode Pos : 59152
 Daerah : Pedesaan
 NPWP : 00.504.731.1-507.000
 Status madrasah : Swasta
 Akreditasi : A
 Tahun berdiri : 1986
 KBM : Pagi
 Status bangunan : Milik Sendiri
 Nama yayasan pendiri : Yayasan Pendidikan
 Islam Ihyaul Ulum
 No akte pendirian : AHU-
 0009299.AH.01.04. Tahun 2015
 Nama kepala madrasah : Suwadi, S.Pd.
 (089637054730)

b. Visi

Visi Madrasah Ihyaul Ulum adalah :

“Berilmu Amali, Berprestasi, dan Berakhlak Qur’ani”

Visi tersebut di atas mencerminkan cita-cita madrasah yang berorientasi ke depan dengan memperhatikan potensi madrasah, lingkungan, serta kompetensi dan karakter yang akan dimiliki semua komponen madrasah terutama para peserta

didik serta berlandaskan pada Al-Quran dan Hadits. Terwujudnya peserta didik yang berprestasi akademis, berkecakapan vokasional, berakhlak mulia, dan berwawasan lingkungan dengan berlandaskan Islam ala ahlussunnah wal jama'ah.

c. Misi

Untuk mewujudkan visi, MA Ihyaul Ulum Wedarijaksa Pati menentukan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Membantu Pemerintah menyelenggarakan pendidikan serta mensyiarkan Islam ala Ahlussunnah Waljamaah.
- 2) Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara efektif sehingga siswa berkembang secara optimal sesuai potensi yang dimilikinya.
- 3) Menumbuhkan penghayatan dan pengamalan terhadap ajaran agama dan karakter budaya bangsa sehingga menjadi sumber kearifan dalam bertindak.
- 4) Menerapkan manajemen partisipasi dengan melibatkan seluruh warga Madrasah dan kelompok kepentingan yang terkait dengan Madrasah.

d. Tujuan Pendidikan Madrasah

Tujuan pendidikan di MA Ihya'ul Ulum Wedarijaksa secara umum tidak lepas dari tujuan pendidikan nasional, yaitu dengan mengembangkan potensi peserta didik di antaranya :

- 1) Mewujudkan Madrasah yang Islami dan bertafaqquh fi al-diin, berkhlaqul karimah, dan berdisiplin.
- 2) Membangun pendidikan dengan pembekalan ketrampilan dan pencapaian kualitas Sumber Daya Insani (SDI).
- 3) Mempersiapkan peserta didik untuk hidup harmoni sebagai anggota masyarakat yang berbudaya, sosial, dan menjaga alam lingkungan yang dijiwai suasana keagamaan.
- 4) Membangun peserta didik untuk menjadi manusia yang memiliki intelektual tinggi dan berakhlaqul karimah.

e. Implementasi Kurikulum Merdeka

MA Ihya'ul Ulum menerapkan kurikulum merdeka pada kelas X sejak tahun ajaran 2023/2024. Sedangkan kelas XI dan XII masih menggunakan kurikulum 2013.

3. Madrasah Aliyah Mazro'atul Ulum

a. Identitas Madrasah

Nama madrasah	: MA Mazro'atul Ulum
NPSN	: 69881431
NSM	: 131233180059
Alamat madrasah	:
Jalan	: Jl Mataram 01
Desa	: Suwaduk
Kecamatan	: Wedarijaksa
Kabupaten	: Pati
Provinsi	: Jawa Tengah
No Telp	: 082330448869
Kode pos	: 59152
Daerah	: Perdesaan
Status madrasah	: Swasta
Akreditasi	: B
Tahun berdiri	: 2014
KBM	: Pagi
Status bangunan	: Milik sendiri
Nama yayasan	: Mazro'atul Ulum
No akta pendirian	:
	Kn.11.2/5/PP.03.2/2955/2014
SK Menkumham	:
	No.AHU.0000513.AH.01.05. Tahun 2019
Nama kepala madrasah	: Ahmad Busroni, S.Pd.I

Luas area tanah : 750 m²

b. Visi

“Terwujudnya Peserta Didik yang Berakidah Islamiyah, Berakhlakul Karimah, Berdisiplin, Terampil dan Berprestasi.”

c. Misi

- 1) Menanamkan nilai-nilai Aqidah Islamiyah kepada setiap warga madrasah .
- 2) Menjadikan nilai-nilai akhlakul karimah sebagai pedoman kehidupan bermadrasah.
- 3) Membiasakan pola hidup disiplin melalui penerapan tata tertib madrasah.
- 4) Menumbuhkembangkan jiwa tekun beribadah melalui pembiasaan kegiatan ibadah dan pembinaan religius di madrasah.
- 5) Mengembangkan pembelajaran berbasis teknologi dan informasi.
- 6) Menciptakan suasana kompetitif yang sehat antar peserta didik dan mendukung partisipasi aktif di forum diskusi maupun perlombaan di dalam maupun di luar madrasah.

d. Tujuan Pendidikan Madrasah

- 1) Membekali peserta didik mampu memahami ilmu agama dan umum.
- 2) Menyiapkan peserta didik untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang pendidikan tinggi.
- 3) Menyiapkan peserta didik agar mampu mengembangkan diri sejalan dengan ilmu pengetahuan teknologi, dan kesenian yang dijiwai ajaran islam.
- 4) Menyiapkan peserta didik agar mampu menjadi anggota masyarakat dalam mengadakan hubungan timbal balik dengan lingkungan sosial, budaya dan alam sekitar yang dijiwai suasana keagamaan.
- 5) Membangun peserta didik Madrasah Mazro'atul Ulum suwaduk menjadi manusia yang terampil Qur'an.

e. Implementasi Kurikulum Merdeka

MA Mazro'atul Ulum menerapkan kurikulum merdeka pada kelas X sejak tahun ajaran 2023/2024. Sedangkan kelas XI dan XII masih menggunakan kurikulum 2013.

Lampiran 28. Data Nama Guru

DATA NAMA GURU MA BUSTANUL ULUM

TAHUN PELAJARAN 2023/2024

No	Nama	Status	Mata Pelajaran
1.	Nur Hamim, S.Mn.,M.Pd.	GTY	Informatika, Kepala
2.	Teguh Prasetya, SE.	GTY	Ekonomi
3.	Maskun, S.Pd. I.	GTY	Tafsir
4.	Surikah, S.P.	GTY	Biologi
5.	Masrukan, S.Pd.	GTY	Hadits, Akhlaq, Ilmu Tafsir
6.	H. Munadi, S.Pd.I.	GTY	Aqidah Ahlaq, Tasrek
7.	Ngarini, S.Pd.	GTY	B. Indonesia, Prakarya, Sbdp
8.	Zamillatul Millah Nurhidayati, S.Pd.	GTY	Fisika, Ekonomi
9.	Sujitman, S.Pd.	GTY	Matematika
10.	Ah. Muzayin, S.Pd.	GTT	B. Indonesia , SKI
11.	Aris Supriyono, S.P.	GTT	Penjaskes
12.	Asmu`I, S.Pd.I	GTT	Balaghoh
13.	Dian Puspitasari, S.Pd.I.	GTT	B. Jawa, Sejarah
14.	Faishol Majdi, S.Pd.	GTY	Bahasa Arab
15.	H. Aswadi, S.Pd., M.Si.	GTT	B. Inggris
16.	H. Muhaimin, S.Pd.I.	GTT	Ushul Fiqih, Mantiq
17.	H. Supandi, S.Pd.I.	GTT	Qowaidul Fiqih
18.	Djoko Raswanto, S.Pd.	GTT	B. Inggris

No	Nama	Status	Mata Pelajaran
19.	Nur Azis	GTT	Baca Kitab, Nahwu Shorf
20.	Lilis Suryani, S.Pd.	GTY	Kimia
21.	Moh. Ali Aviv, S.Ag.	GTT	Sejarah , Geografi
22.	Moh. Syiroj, S.Pd.I.	GTY	Ski, Fiqih, Bendahara
23.	Siti Nurhayati, S.Pd.	GTT	Penjaskes
24.	Nur Fadhilatur Rusyqiyah, S.Pd.	GTY	BP-BK
25.	Sujadi, S.Ag.	GTT	Pkn
26.	Thohuri, S.Pd.I.	GTY	Sosiologi, Geografi
27.	Nathiqotul Al Ummah, S.Si.	GTY	Pkn, Alqur'an Hadits
28.	Vieke Roikhatul Malikhah, S.Pd.	GTY	Matematika, Perpustakaan
29.	Ihsan Sunarya, S.Pd.I.	GTT	Informatika
30.	Sugiman, S.Pd.I.	PTT	Tata Usaha
31.	Abdullah Ashof	PTY	Petugas Koperasi
32.	Abdul Muhyi	PTY	Penjaga
33.	Masyrifah	PTY	Kebersihan
34.	Ummi Masruroh	PTY	Petugas Koperasi
35.	Abdul Jabbar	PTY	Tata Usaha

**DATA NAMA GURU MA IHYA'UL ULUM
TAHUN PELAJARAN 2023/2024**

No	Nama	Status	Mata Pelajaran (MP)
1.	Suwadi, S.Pd.	GTY	Matematika
2.	Afrika Sari, S.Pd.	GTT	PPKn
3.	Dian Pusptaningrum, S.Pd.	GTT	Geografi, Sejarah Peminatan, Kepala Perpustakaan
4.	Arista Rahayu, M.Pd.	GTY	Fisika, Matematika Peminatan, Kepala Lab IPA
5.	Ning Farisa, S.Pd.	GTY	SKI
6.	Drs. H.M. Sutaryadi	GTT	Bahasa Arab
7.	Drs. M. Khudlori	GTT	Bahasa Inggris
8.	Elly Nuriya Hasanah, S.Pd.	GTY	Sosiologi
9.	Haning Rofi'ah, S.Pd.I, M.Ag.	GTY	Sejarah Indonesia, Al-Qur'an Hadist
10.	M. S. Ma'ruf, S.Pd.	GTY	Fiqih
11.	Massa'id, S.Pd.I	GTY	Bahasa Arab
12.	Nur Sa'adah, S.Pd.	GTY	Bahasa Inggris

No	Nama	Status	Mata Pelajaran (MP)
13.	Ratri Nurfadiyah, S.Pi.	GTT	Biologi
14.	Retno Sri Setyaningsih, S.Pd	GTT	Bahasa Inggris
15.	Retno Wulandari, S.Pd.	GTY	Biologi, Seni Budaya, Prakarya, Ekonomi
16.	Sunarti, S.Pd	GTY	Ekonomi
17.	Ahmad Nur Rohman, S.Psi.	GTY	TIK, Prakarya, Kepala Lab Komputer
18.	Ummi Noor Khasanah, S.Pd.	GTY	Matematika Wajib, Matematika Peminatan
19.	W.N. Riyadloh, S.Pd.I, M.P.I	GTY	Qur'an Hadist, Akidah Akhlaq
20.	Yuniarci, S.Pd.	GTY	Bahasa Indonesia
21.	Zuli Hanik Musa'adah, S.Pd.	GTY	Kimia
22.	Ristina Reza Zavela, S.Pd.	GTY	Bahasa Jawa, Seni Budaya
23.	Andi Gunawan, S.Pd.	GTT	Penjas Orkes
24.	Kholilurrohman	GTT	Hadist
25.	Luthfi Machrus	GTT	Tafsir

No	Nama	Status	Mata Pelajaran (MP)
26.	Heni Hidayatun N. S.Kom.I, M.S.I	GTY	BK
27.	H. Hambali Ilyas	Pegawai Tetap	Kepala TU
28.	Moh Taufiqurrohim	Pegawai Tetap	TU
29.	Sholeh	Pegawai Tetap	Sopir
30.	Teguh	Pegawai Tetap	Tukang Kebun
31.	Kardi	Pegawai Tetap	Keamanan

**DATA NAMA GURU MA MAZRO'ATUL ULUM
TAHUN PELAJARAN 2023/2024**

No	Nama	Status	Mata Pelajaran
1.	Ahmad Busroni, S.Pd.I	GTY	Kepala madrasah
2.	Supono, S.Pd.I	GTY	Wakil kepala madrasah, akidah akhlaq
3.	Ali Murtadlo, S.Pd.I	GTY	Bahasa jawa
4.	Siti Masruroh, S.Pd.I	GTY	Prakarya, seni budaya
5.	Wahyuningrum, S.Pd.I	GTY	Qur'an hadist, sejarah peminatan
	Muh Taufiq Z, S.Pd	GTY	Bahasa inggris, bahasa dan sastra inggris
7.	Ahmad Salam, S.Pd.I	GTY	SKI, PKn
8.	Eswati, S.Pd.	GTY	Matematika, ekonomi
9.	H. Ansori, M.Pd	GTY	Sosiologi, sejarah indonesia, geografi
10.	Isma'il	GTY	Geografi
11.	Nanik Kusmiati, S.Pd	GTY	Bahasa indonesia
12.	Nur Alimah, S.Pd.I	GTY	Bahasa arab
13.	Sri Handayani, S.HI	GTY	Fiqih, biologi
14.	Abdul Rohman, S.Pd.I	GTY	PJOK. Qur'an Hadits, kimia, geografi, fisika, biologi, informatika

Lampiran 29. Data Nama Peserta Didik Kelas X

DATA NAMA PESERTA DIDIK KELAS X MA BUSTANUL ULUM TAHUN PELAJARAN 2023/2024

A. Kelas X-A

No	Nama	Kelas	Alamat
1.	Aflah Kholilur Rohman	10 A	Pagerharjo
2.	Alya Nur Safitri	10 A	Pagerharjo
3.	Amma Sukriya Abid	10 A	Pagerharjo
4.	Anggi Lia Khusnul Khotimah	10 A	Pagerharjo
5.	Annasa Aimatus Shofa	10 A	Jontro
6.	Chofifah Indar Parawansa	10 A	Sinoman
7.	Fika Insiyrotun Ni'mah	10 A	Pagerharjo
8.	Humam Ali Asy'arudin	10 A	Bangsalrejo
9.	Lathifatun Ni'mah	10 A	Margorejo
10.	Mish Bakhuddin	10 A	Pagerharjo
11.	Muhammad Fauzi Adnan	10 A	Pagerharjo
12.	Nafi Nur Ridwan	10 A	Panggungroyom
13.	Nasywa Lujjatun Nafisah	10 A	Jatimulyo
14.	Naura Kurnia Prayogi	10 A	Jontro
15.	Ratna Muthia Al Husna	10 A	Jatimulyo
16.	Rieska Arum Dwi Anggreani	10 A	Margorejo

B. Kelas X-B

No	Nama	Kelas	Alamat
1.	Afrizal Farizqi	10 B	Jontro
2.	Alinda Wulan Sari	10 B	Jontro
3.	Bagas Fedinata	10 B	Pagerharjo
4.	David Febrian Pratama	10 B	Panggungroyom
5.	Fauzi Ichsan	10 B	Margomulyo
6.	Felda Irmawati	10 B	Ngepungrojo
7.	Fikri Fahruroji	10 B	Sukoharjo
8.	Frida Kusumaningrum	10 B	Margorejo
9.	Khoridah Afifatul Faizah	10 B	Pagerharjo
10.	Muhammad Nur Faqih	10 B	Wedarijaksa
11.	Nur Fadhilah	10 B	Trangkil
12.	Panji Aji Lungga	10 B	Wedarijaksa
13.	Rahmania Islami Zalfa	10 B	Pagerharjo
14.	Rifa Roe Huda	10 B	Jontro
15.	Salsa Fadhilatzzahro	10 B	Jontro
16.	Syaira Arinsa Tiwi	10 B	Ngurenrejo
17.	Vina Aufia Rosyada	10 B	Pagerharjo
18.	Huda Nur Rohman	10 B	Panggungroyom

**DATA NAMA PESERTA DIDIK KELAS X MA IHYA'UL ULUM
TAHUN PELAJARAN 2023/2024**

A. Kelas X-A

No	Nama	Kelas
1.	Abdul Jalil Zaenuri	10 A
2.	Afiva Aulia Shofa	10 A
3.	Agung Prasetya	10 A
4.	Ahmad Asyroful Umam	10 A
5.	Ahmad Khoiruzzadit Taqwa	10 A
6.	Aliffian Rizqi Ramadhan	10 A
7.	Alissa Nasyitha	10 A
8.	Ananda Rahayu	10 A
9.	Davin Malik El Tsani	10 A
10.	Dea Kholifatul Khoir	10 A
11.	Evlyn Fiyonda Anandita	10 A
12.	Fauziya Alin's Ainurifa	10 A
13.	Febriyana Laila Syafira	10 A
14.	Fiiki Qurrotu A'ini	10 A
15.	Fika Dina Khoyima	10 A
16.	Firda Ayu Anggraini	10 A
17.	Fitri Dila Maharani	10 A
18.	Hengky Rasnanta	10 A
19.	Lila Diva Eksotika	10 A
20.	Mohammad Zakky Abid	10 A
21.	Muhammad Rizqi Misbahudin	10 A
22.	Muhammad Rizqon Misbahudin	10 A
23.	Muhammad Aulia Rahman	10 A
24.	Muhammad Ridlwan	10 A
25.	Nabila Fazjarryanty	10 A

No	Nama	Kelas
26.	Nada Harmonica	10 A
27.	Novita Hidayati Ningsih	10 A
28.	Risa Amanda	10 A
29.	Siska Aulia Ramandani	10 A
30.	Sugiyanto	10 A
31.	Tri Kiswari	10 A
32.	Ulfiatun Ni'mah	10 A
33.	Ulfia Lailin Najwa	10 A
34.	Valent Alfian Maulidu Ahmad	10 A
35.	Kaila Dwi Safitri	10 A
36.	Asidiq Wijaya	10 A

B. Kelas X-B

No	Nama	Kelas
1.	Ahmad Syahid	10 B
2.	Ahmad Syamsudin Abdillah	10 B
3.	Ardiyansyah Rizal Saputra	10 B
4.	Aulia Ramadhani	10 B
5.	Dafa Leli Oktaviana	10 B
6.	Dimas Taufik Prasetyo	10 B
7.	Elsa Melani	10 B
8.	Erlang Rifky Maulana	10 B
9.	Fina Wahyuni Ni'mah	10 B
10.	Giati Puji Lestari	10 B
11.	Irsyad Baehaqi	10 B
12.	Ismi Noer Fitriyani	10 B
13.	Khoirul Nur Kholiq	10 B
14.	Khoirul Rizki Maulana	10 B
15.	Khoirun Ni'am	10 B
16.	Khumaidi	10 B
17.	Kumi Yuli Atika	10 B
18.	Laila Qodar	10 B
19.	M. Alfin Mumtaza	10 B
20.	M. Teguh Khoirul Mi'am	10 B
21.	Miftakhul Nurun Ni'am	10 B
22.	Mohammad Riziq Afiansa	10 B
23.	Muhammad Ali Mustofa	10 B
24.	Nidzar Luthfi Ahzamy	10 B
25.	Novia Anggraeni	10 B
26.	Nuzilla Riswandini	10 B
27.	Ribowo Wahyu Juri	10 B
28.	Riska Hafidloturrosyidah	10 B

No	Nama	Kelas
29.	Safira Indah Rahayu	10 B
30.	Salwa Ainun Ni'ma	10 B
31.	Siti Sholikhah	10 B
32.	Sitifa Aminatur Rokhimah	10 B
33.	Surya Hakim Asqalani	10 B
34.	Zahra Aulia Meyvatin	10 B
35.	Najma Eka Dania	10 B

C. Kelas X-C

No	Nama	Kelas
1.	Aditiya Yoga Pratama	10 C
2.	Ahmad Indra Maulana	10 C
3.	Alfansyah Nova Aryadi	10 C
4.	Ali Ashari	10 C
5.	Andre Setiawan	10 C
6.	Ardian Tri Nuryasih	10 C
7.	Ahmad Zahrul Alfahri	10 C
8.	Desi Adeliya Putri	10 C
9.	Deska Norkhasanah	10 C
10.	Dewi Mastiah	10 C
11.	Fathur Rahman	10 C
12.	Habibullah Ibnu Maryono	10 C
13.	Ihsan Fathoni	10 C
14.	Khoirun Nisa Febriyanti	10 C
15.	Lutfi Khoirul Aziz	10 C
16.	Mahya Ayu Prasanti	10 C
17.	Marcella Putri Anindia	10 C
18.	Marisa Dwi Maulizah	10 C
19.	Mei Kartikasari	10 C
20.	Muhammad Falikhul Zidan	10 C
21.	Museiyeroh	10 C
22.	Navida Zakky M.	10 C
23.	Novita Sari	10 C
24.	Rafi Ade Pratama	10 C
25.	Siti Fathimah Arridloh	10 C
26.	Suliyani	10 C
27.	Tazkiya Fadlilatun Ni'mah	10 C
28.	Titis Shaum Ramadhan	10 C

No	Nama	Kelas
29.	Tutik Lestari	10 C
30.	Umi Salamah	10 C
31.	Vulkanesa Pauli Jenzen	10 C
32.	Vulkanesi Pauli Jenzen	10 C
33.	Yoni Sufi Ratno Aji	10 C
34.	Riyana	10 C

**DATA NAMA PESERTA DIDIK KELAS X MA MAZRO'ATUL
ULUM
TAHUN PELAJARAN 2023/2024**

No	Nama	Kelas
1.	Adri Aula Ramadhani	10
2.	Ahmad Neza Ramadhani	10
3.	Auliya Ana Maghfiroh	10
4.	Bunga Putri Fitria Wahyuningsih	10
5.	Dwi Anggarani	10
6.	Dwi Ariawandi Riawan	10
7.	Dwi Lestari	10
8.	Dwi Setyaningsih	10
9.	Fikri Fakhriyan	10
10.	Frendy Marchell Pradista	10
11.	Inten Meira	10
12.	Irfan Ainun Nafi'	10
13.	Iqwa Mahalli Faza	10
14.	Keysya Febriyani	10
15.	Mohammad Jafar Shodiq	10
16.	Muhammad Mafatih Sabil	10
17.	Muhammad Miftahul Himmi	10
18.	Restu Adi Saputro	10
19.	Safitri Anggraini	10

Lampiran 30. Sarana dan Prasarana Madrasah

SARANA PRASARANA MA BUSTANUL ULUM

No	Fasilitas	Jumlah	Kondisi	
			Baik	Rusak
1.	Kantor			
	a. Ruang kepala madrasah	1	√	
	b. Ruang guru	1	√	
	c. Ruang bendahara/keuangan	1	√	
	d. Ruang tata usaha	1	√	
	e. Ruang bimbingan konseling (BK)	1	√	
2.	Ruang kelas			
	a. Kelas X	2	√	
	b. Kelas XI	2	√	
	c. Kelas XII	2	√	
3.	Laboratorium			
	a. IPA	1	√	
	b. Komputer	1	√	
4.	Perpustakaan	1	√	
5.	Unit Kesehatan Sekolah (UKS)	1	√	
6.	Lainnya			
	a. Musholla	1	√	
	b. Dapur	1	√	
	c. Gudang	1	√	
	d. Toilet guru	1	√	

No	Fasilitas	Jumlah	Kondisi	
			Baik	Rusak
	e. Toilet peserta didik	2	√	
	f. Almari	6	√	
	g. Meja	200	√	
	h. Kursi	400	√	
	i. Papan tulis	12	√	
	j. Spidol	40	√	
	k. Penghapus	12	√	
	l. Proyektor	3	√	
	m. Komputer	20	√	
	n. WiFi	2	√	

SARANA PRASARANA MA IHYA'UL ULUM

No	Fasilitas	Jumlah	Kondisi	
			Baik	Rusak
1.	Kantor			
	a. Ruang kepala madrasah	1	√	
	b. Ruang guru	1	√	
	c. Ruang bendahara/keuangan	1	√	
	d. Ruang tata usaha	1	√	
	e. Ruang bimbingan konseling (BK)	1	√	
2.	Ruang kelas			
	a. Kelas X	3	√	
	b. Kelas XI	3	√	
	c. Kelas XII	3	√	
3.	Laboratorium			
	a. IPA	1	√	
	b. Komputer	1	√	
4.	Perpustakaan	1	√	
5.	Unit Kesehatan Sekolah (UKS)	1	√	
6.	Lainnya			
	a. Musholla	1	√	
	b. Dapur	1	√	
	c. Gudang	1	√	
	d. Toilet guru	4	√	
	e. Toilet peserta didik	15	√	
	f. Almari	25	√	

No	Fasilitas	Jumlah	Kondisi	
			Baik	Rusak
	g. Meja	350	√	
	h. Kursi	700	√	
	i. Papan tulis	12	√	
	j. Spidol	50	√	
	k. Penghapus	15	√	
	l. Proyektor	5	√	
	m. Komputer	70	√	
	n. WiFi	4	√	

SARANA PRASARANA MA MAZRO'ATUL ULUM

No	Fasilitas	Jumlah	Kondisi	
			Baik	Rusak
1.	Kantor			
	a. Ruang kepala madrasah	1	√	
	b. Ruang guru	1	√	
	c. Ruang bendahara/keuangan	1	√	
	d. Ruang tata usaha	1	√	
	e. Ruang bimbingan konseling (BK)	1	√	
2.	Ruang kelas			
	a. Kelas X	1	√	
	b. Kelas XI	1	√	
	c. Kelas XII	1	√	
3.	Laboratorium			
	a. IPA	-		
	b. Komputer	1	√	
4.	Perpustakaan	1	√	
5.	Unit Kesehatan Sekolah (UKS)	1	√	
6.	Lainnya			
	a. Musholla	1	√	
	b. Dapur	1	√	
	c. Gudang	1	√	
	d. Toilet guru	2	√	
	e. Toilet peserta didik	2	√	
	f. Almari	6	√	

No	Fasilitas	Jumlah	Kondisi	
			Baik	Rusak
	g. Meja	110	√	
	h. Kursi	200	√	
	i. Papan tulis	6	√	
	j. Spidol	15	√	
	k. Penghapus	5	√	
	l. Proyektor	1	√	
	m. Komputer	12	√	
	n. WiFi	1	√	

Lampiran 31. Dokumentasi Wawancara

 <p>Wawancara Kepala Madrasah MA Bustanul Ulum</p>	 <p>Wawancara Kepala Madrasah MA Ihya'ul Ulum</p>	 <p>Wawancara Kepala Madrasah MA Mazro'atul Ulum</p>
 <p>Wawancara Wakil Kepala Kurikulum MA Bustanul Ulum</p>	 <p>Wawancara Wakil Kepala Kurikulum MA Ihya'ul Ulum</p>	 <p>Wawancara Wakil Kepala Kurikulum MA Mazro'atul Ulum</p>
 <p>Wawancara Guru Biologi MA Bustanul Ulum</p>	 <p>Wawancara Guru Biologi MA Ihya'ul Ulum</p>	 <p>Wawancara Guru Biologi MA Mazro'atul Ulum</p>





Lampiran 32. Dokumentasi Observasi di Kelas





Lampiran 33. Dokumentasi Pelaksanaan Penguatan Profil Pelajar Pancasila

		
		
<p>Pelaksanaan Penguatan Profil Pelajar Pancasila di MA Bustanul Ulum</p>		

		
		
<p>Pelaksanaan Penguatan Profil Pelajar Pancasila di MA Ihya'ul Ulum</p>		

Lampiran 34. Pelaksanaan Rapat dan Evaluasi Madrasah

		
<p>Rapat dan Evaluasi di MA Ihya'ul Ulum</p>		
		
<p>Rapat dan Evaluasi di MA Mazro'atul Ulum</p>		

Lampiran 35. Modul Ajar

MODUL AJAR MA BUSTANUL ULUM

MODUL AJAR VIRUS DAN PERANANNYA

INFORMASI UMUM

I. IDENTITAS MODUL

Nama Penyusun	: Sunnah, S.P.
Satuan Pendidikan	: MA
Frekuensi / Kelas	: E - X (Sepuluh)
Mata Pelajaran	: IPA (Biologi)
Prediksi Alokasi Waktu	: 2 JP (40 x2)
Tahun Penyusunan	: 2023

II. KOMPETENSI AWAL

Kelahiran manusia mengalami perubahan drastis semenjak Desember 2019 saat penyakit corona virus disease 2019 (Covid-19) ditemukan pertama kali di kota Wuhan, China. Covid-19 disebabkan oleh salah satu keluarga virus corona yaitu virus *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2). Covid-19 menyebar dengan cepat ke seluruh dunia sehingga pada tanggal 11 Maret 2020 WHO menyatakan keadaan ini sebagai pandemi.

Menurut data statistik pada situs <https://www.outbreak.nytimes/world> tanggal 21 Januari 2021 menyebabkan ada 98.803.816 orang di dunia yang terinfeksi, 2.118.719 diantaranya meninggal dan 70.780.399 dinyatakan sembuh. Dalam hitungan setahun, virus ini telah mengurangi 2.118.719 populasi manusia, sungguh sangat berbahaya bukan?

III. PROFIL PELAJAR PANCASILA

Beriman, bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, bergotong royong, bernilai kritis, kreatif, inovatif, mandiri, berkebhinekaan global

IV. SARANA DAN PRASARANA

1. Link video virus 4. Laptop/ Komputer
2. Gambar virus 5. Alat tulis
3. LCD dan Proyektor

V. TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.

VI. MODEL PEMBELAJARAN

Blended learning melalui model pembelajaran dengan menggunakan *Project Based Learning (PBL)* terintegrasi pembelajaran berdiferensiasi berbasis *Social Emotional Learning (SEL)*.

KOMPONEN INTI

I. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Mengidentifikasi ciri-ciri virus,
- Menganalisis proses replikasi virus,
- Mendeskripsikan peranan virus, dan
- Merumuskan cara mencegah penyebaran virus.

II. PEMAHAMAN BERMAKNA

Peserta didik akan memahami bahwa virus merupakan partikel mikroskopik yang dapat menginfeksi sel-sel organisme hidup. Virus berkembang biak dengan cara melakukan replikasi di dalam sel inang dan kemudian akan mengambil alih fungsi sel inang tersebut, sehingga akan menyebabkan gangguan/ penyakit tertentu.

Pengetahuan tentang virus akan bermanfaat dalam menjaga kesehatan diri untuk mencegah penyakit-penyakit yang disebabkan oleh virus. Meskipun sebagian besar virus bersifat merugikan dan menyebabkan penyakit, namun virus juga memiliki beberapa manfaat diantaranya untuk pembuatan vaksin, interferon, profag, dan peta kromosom.

III. PERTANYAAN PEMANTIK

Belakangan ini dunia dihebohkan dengan munculnya virus COVID-19 yang mulai menyebar ke seluruh penjuru dunia. Para ilmuwan mulai mengembangkan vaksin untuk meminimalisir infeksi dan penyebaran yang diakibatkan oleh virus tersebut.

- Sebenarnya apa sih vaksin itu?
- Mengapa perlu ada vaksin?
- Apakah anggota keluarga/ kerabat kalian ada yang sudah menerima vaksin?

IV. KEGIATAN PEMBELAJARAN

PERTEMUAN KE-1

Subbab: 2.1. Apakah Itu Virus?

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

- Doa, absensi, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan menyampaikan penilaian hasil pembelajaran
- Memotivasi siswa untuk tercapainya kompetensi dan karakter yang sesuai dengan *Profil Pelajar Pancasila*; yaitu 1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, 2) mandiri, 3) bermalar kritis, 4) kreatif, 5) bergotong royong, dan 6) berkebinekaan global, yang merupakan salah satu kriteria standar kelulusan dalam satuan pendidikan.

Kegiatan Inti (90 Menit)

Konstruksi Pengetahuan

- Mengajak peserta didik mengingat kembali kejadian terkena flu akibat tertular dari teman atau keluarga.
- Mintalah peserta didik untuk membaca subbab Apakah itu virus?
- Tekankan bahwa dilihat dari strukturnya virus adalah partikel bukan makhluk hidup.
- Ajak peserta didik untuk melakukan Aktivitas 2.1 secara berkelompok dan perlihatkan cara peserta didik berdiskusi untuk melatih dimensi bermalar kritis dan bergotong royong.
- Ajaklah peserta didik untuk berdiskusi hasil Aktivitas 2.1.

- Jelaskan bahwa kata virus banyak digunakan dalam bidang komputer, tetapi yang akan dibahas adalah partikel virus yang bersinggungan dengan makhluk hidup.
- Tekankan pada peserta didik struktur umum yang dimiliki oleh semua virus adalah selubung protein dan kapsid, berbagai bentuk virus dan jenis virus yaitu virus RNA dan DNA.

Aplikasi Konsep

- Ajak peserta didik untuk menguji penulisanannya di Ayo Berlatih pada subbab Apa itu virus?
- Tekankan pada peserta didik bahwa virus bukan sebuah sel sehingga virus bukan makhluk hidup.
- Ajaklah siswa berpikir ukuran serat kain yang digunakan dalam pembuatan masker untuk menyaring virus corona berdasarkan ukuran virus corona.

Kegiatan Penutup (10 Menit)

- Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran hari ini.
- Refleksi pencapaian siswa formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
- Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
- Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

PERTEMUAN KE-2

Subbab: 2.2. Bagaimana Virus Bereproduksi?

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

- Doa, absensi, menyampaikan tujuan pembelajaran; dan menyampaikan penulisan hasil pembelajaran
- Memotivasi siswa untuk tercapainya kompetensi dan karakter yang sesuai dengan *Profil Pelajar Pancasila*; yaitu 1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, 2) mandiri, 3) bernalar kritis, 4) kreatif, 5) bergotong royong, dan

6) berkebindekan global, yang merupakan salah satu kriteria standar kelulusan dalam satuan pendidikan.

Kegiatan Inti (90 Menit)

Konstruksi Pengetahuan

- Ajak peserta didik melakukan Aktivitas 2.2 denganawali menonton video pada link: <https://www.youtube.com/watch?v=dA70ZdYhhCg>
Catatan: guru dapat memilih video lain dengan kata kunci *Covid-19 infection animation* atau animasi infeksi virus corona.
- Mengajak peserta didik berdiskusi tentang pertanyaan yang ada dalam Aktivitas 2.2 dan perlatikan cara peserta didik berdiskusi untuk melatih dimensi bernalar kritis dan bergotong royong.
- Tekankan pada peserta didik bahwa virus hanya bisa bereproduksi di dalam sel inang. Virus corona pada video bereplikasi dengan tahapan pelekatan, penetrasi, sintesis, perakitan dan lisis (daur litik).
- Mintalah peserta didik untuk membaca buku tentang subbab Bagaimana virus dapat bereproduksi.
- Ajaklah peserta didik untuk berdiskusi proses replikasi virus melalui siklus litik dan lisogenik. Perhatikan peserta didik saat berdiskusi untuk melatih dimensi bernalar kritis dan bergotong royong.
- Tekankan pada peserta didik bahwa virus hanya bereproduksi pada sel inang saja, tahapan siklus litik dan lisogenik serta perbedaan siklus litik dan lisogenik.

Aplikasi Konsep

- Ajak siswa berpikir tentang dampak siklus litik dan lisogenik bagi penderita.
- Ajak peserta didik untuk menguji pemahamannya di Ayo Berlatih pada subbab Bagaimana virus bereproduksi.
- Tekankan kembali bahwa virus hanya mampu bereproduksi pada sel inang melalui siklus litik dan atau lisogenik.

Kegiatan Penutup (10 Menit)

- Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran hari ini.

- Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
- Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
- Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

PERTEMUAN KE-3

Sulbab: 2.3. Peranan Virus

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

- Doa, absensi; menyampaikan tujuan pembelajaran; dan menyampaikan penilaian hasil pembelajaran.
- Memotivasi siswa untuk tercapainya kompetensi dan karakter yang sesuai dengan *Profil Pelajar Pancasila*; yaitu 1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, 2) mandiri, 3) bernalar kritis, 4) kreatif, 5) bergotong royong, dan 6) berkebinekaan global, yang merupakan salah satu kriteria standar kelulusan dalam satuan pendidikan.

Kegiatan Inti (90 Menit)

Konstruksi Pengetahuan

- Mengajak peserta didik melakukan Aktivitas 2.3 dengan menelaah intisari dari artikel *The Good that Viruses do* yang ditulis oleh Mario Miettusch and Marvis Agbanfje-McKenna.

Catatan: artikel lengkap dapat diakses pada link <https://www.annualreviews.org/doi/full/10.1146/annurev-vi-04-071217-100011>

- Mengajak peserta didik berdiskusi dalam kelompok kecil untuk menjawab pertanyaan pada Aktivitas 2.3. Perhatikan peserta didik saat berdiskusi untuk melatih dimensi bernalar kritis dan bergotong royong.
- Tekankan pada peserta didik virus tidak hanya merugikan tetapi juga menguntungkan.
- Mintalah peserta didik untuk membaca buku tentang subbab Bagnimam peranan virus?
- Ajaklah peserta didik untuk berdiskusi beberapa contoh manfaat virus.

- Tekankan pada peserta didik bahwa virus penting dalam pembuatan vaksin.

Aplikasi Konsep

- Ajak peserta didik untuk berpikir membedakan penyakit yang disebabkan oleh virus dan bukan virus serta bagaimana pengobatannya.
- Ajak peserta didik untuk menguji pemahamannya di Ayo Berlatih.
- Tekankan dengan memberikan contoh-contoh peranan positif dan negatif virus.

Kegiatan Penutup (10 Menit)

- Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran hari ini.
- Refleksi pencapaian siswa formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
- Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
- Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

PERTEMUAN KE-4

Subbab: 2.4. Cara Pencegahan Penyebaran Virus

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

- Dox, absensi, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan menyampaikan penilaian hasil pembelajaran
- Memotivasi siswa untuk tercapainya kompetensi dan karakter yang sesuai dengan *Profil Pelajar Pancasila*; yaitu 1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, 2) mandiri, 3) bernalar kritis, 4) kreatif, 5) bergotong royong, dan 6) berkebinekaan global, yang merupakan salah satu kriteria standar kelulusan dalam satuan pendidikan.

Kegiatan Inti (90 Menit)

Konstruksi Pengetahuan

- Mengajak peserta didik melakukan Aktivitas 2.4 dengan menelusur infografis pada link.

- Mengajak peserta didik berdiskusi dalam kelompok kecil untuk menjawab pertanyaan pada Aktivitas 2.4. Perhatikan peserta didik saat berdiskusi untuk melatih dimensi bernalar kritis dan bergotong royong.
- Tekankan pada peserta didik bahwa pencegahan virus dapat dilakukan secara fisik, kimia dan biologis.
- Mintalah peserta didik untuk membaca buku tentang subbab Cara pencegahan penyebaran virus.
- Ajaklah peserta didik untuk berdiskusi beberapa contoh cara pencegahan penyebaran virus. Perhatikan peserta didik saat berdiskusi untuk melatih dimensi bernalar kritis dan bergotong royong.
- Tekankan pada peserta didik hubungan antara struktur virus dengan cara pencegahan fisik dan kimia.
- Tekankan pada peserta didik pentingnya vaksin dalam kesehatan.

Aplikasi Konsep

- Ajak peserta didik untuk menguji pemahamannya di Ayo Berlatih pada subbab cara pencegahan penyebaran virus.
- Tekankan perubahan sikap peserta didik terhadap pentingnya vaksin.
- Ajaklah peserta didik untuk mempresentasikan media kampanye cara pencegahan penyebaran virus penyebab penyakit yang ditemukan di lingkungan sekitarnya.
- Perhatikan bagaimana proses presentasi dan diskusi peserta didik sehingga dimensi kreatif, mandiri, bergotong royong dan bergakrit kritis dapat terbentuk.
- Ajaklah peserta didik melakukan refleksi terhadap proses pengerjaan Proyek yang dilakukan selama ini. Gali pengalaman-pengalaman menarik yang dihadapi. Beri penekanan dalam pembentukan dimensi Profil Pelajar Pancasila.

Catatan: Guru melakukan penilaian Proyek pada kegiatan ini.

Kegiatan Penutup (10 Menit)

- Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran hari ini.
- Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.

- Menginformatikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
- Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

V. ASESMEN/PENILAIAN

Jenis penilaian yang dianjurkan pada guru

Jenis	Bentuk	Teknik
Pengetahuan	Tes	<ul style="list-style-type: none"> • Ayo Cek Pemahaman • Ayo Berlatih subbab 2.1 • Ayo Berlatih subbab 2.2 • Ayo Berlatih subbab 2.3 • Ayo Berlatih subbab 2.4
	Non Tes	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivitas 2.1 • Aktivitas 2.2 • Aktivitas 2.3 • Aktivitas 2.4
Keterampilan	Non Tes	Proyek
Sikap	Non Tes	Observasi

Contoh Rubrik Penilaian Proyek

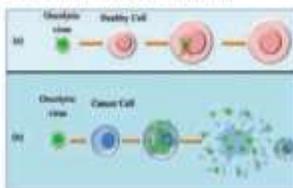
No	Aspek	Keterangan	Skor
1	Perencanaan <ul style="list-style-type: none"> • Pemilihan lokasi observasi. • Pemilihan perlengkapan dan cara memperoleh data. • Rancangan jadwal proses pelaksanaan Proyek. • Pemilihan media kampanye. 	4 poin terpenuhi	4
		3 poin terpenuhi	3
		2 poin terpenuhi	2
		1 poin terpenuhi	1

		1 poin terpenuhi	1
2	Proses pelaksanaan Proyek <ul style="list-style-type: none"> • Persiapan perlengkapan observasi. • Persiapan pertanyaan wawancara. • Kesesuaian data yang dicari dengan perencanaan Proyek. • Kejasama kelompok. 	4 poin terpenuhi	4
		3 poin terpenuhi	3
		2 poin terpenuhi	2
		1 poin terpenuhi	1
3	Hasil Produk Kampanye <ul style="list-style-type: none"> • Media yang digunakan menarik. • Menampilkan gambar virus. • Kebenaran isi media kampanye. • Kesalahan dalam memahami media kampanye. 	4 poin terpenuhi	4
		3 poin terpenuhi	3
		2 poin terpenuhi	2
		1 poin terpenuhi	1
4	Presentasi <ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan bahasa yang baik dan benar. • Penyajiannya mudah dipahami. • Penggunaan media yang menarik. • Kekompakan tim. 	4 poin terpenuhi	4
		3 poin terpenuhi	3
		2 poin terpenuhi	2
		1 poin terpenuhi	1

VI. PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan

Baru-baru ini, virus telah digunakan untuk menargetkan dan menyerang tumor yang telah terbentuk. Virus ini dikenal sebagai virus oncolytic. Virus oncolytic adalah bentuk imunoterapi yang menggunakan virus untuk menginfeksi dan menghancurkan sel kanker. Infeksi oleh virus tertentu dapat mempengaruhi perkembangan kanker tertentu, seperti virus hepatitis B (HBV) pada kanker hati dan virus papiloma manusia (HPV) pada kanker serviks dan kanker kepala dan leher.



Virus alami ini dapat direkayasa untuk memberi mereka khasiat yang menguntungkan, termasuk mengurangi kemampuan mereka untuk menginfeksi sel sehat dan menghasilkan molekul penguat kekebalan setelah mereka menginfeksi sel tumor. Setelah infeksi, virus oncolytic ini dapat menyebabkan sel kanker lisis sehingga membunuh sel kanker dan melepaskan antigen kanker. Antigen ini kemudian dapat merangsang respons kekebalan yang dapat mencari dan menghancurkan sel tumor yang tersisa di dekatnya dan berpotensi di tempat lain di tubuh.

Diskusikan dalam kelompok kecil, bagaimana virus oncolytic dapat menyembuhkan kanker? Adakah dampak negatif dari penggunaan virus oncolytic?

Remedial

Untuk peserta didik yang belum menguasai materi replikasi virus. Replikasi virus merupakan proses reproduksi pada virus. Replikasi virus berlangsung melalui dua lintah dan dua lisogenik. Bagaimana perbedaan kedua lintah tersebut?

VII. REFLEKSI GURU DAN PESERTA DIDIK

Guru perlu melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan pada bab ini untuk menemukan hal-hal yang menjadi kendala untuk diperbaiki pada pembelajaran selanjutnya. Guru juga perlu melakukan refleksi terhadap konsep-konsep yang sulit dipahami siswa dan cenderung menjadi miskonsepsi untuk dicatat dan ditekankan pada pembelajaran selanjutnya.

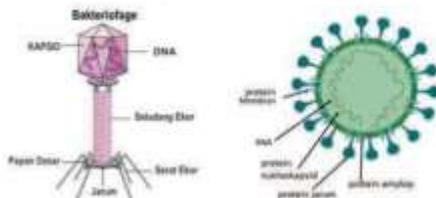
LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Ayo Menelaah

Cobalah Kalian amati dua gambar virus berikut:



Setelah Kalian mengamati kedua virus tersebut, cobalah menjawab pertanyaan berikut.

1. Apakah kesamaan struktur pada kedua virus tersebut?
2. Cobalah cari informasi berapakah ukuran dari kedua virus tersebut!
3. Sebuah sel minimal tersusun atas membran sel, sitoplasma, asam nukleat dan ribosom. Berdasarkan telah struktur yang Kalian lakukan apakah virus merupakan merupakan sebuah sel? Apakah virus adalah makhluk hidup?

Ayo Menelaah

Cermatilah video tentang bagaimana virus corona memperbanyak diri di dalam sel inang pada link berikut.

<https://www.youtube.com/watch?v=dA70ZdYhhCg&pbjreload=101>

Berdasarkan video tersebut, cobalah deskripsikan bagaimana virus corona memperbanyak dirinya? Apakah virus corona bisa memperbanyak diri di luar sel inang?

Ayo Menelaah

Berikut adalah intisari dari artikel *The Good that Viruses do* yang ditulis oleh Mario Mutschel and Mavis Aghajde-McKenna.

Masyarakat luas memiliki persepsi negatif terhadap virus. Virus selalu dikaitkan dengan penyakit, infeksi, kematian dan wabah penyakit. Namun sesungguhnya para virologis menemukan bahwa virus dapat dimanfaatkan dalam kesehatan manusia. Saat ini telah berkembang *virotherapy* yaitu pengobatan penyakit dengan menggunakan virus. Virus oncolytic contohnya, virus ini dapat melisis sel kanker tanpa merusak sel non-kanker. Virus juga dimanfaatkan sebagai vektor pembawa gen untuk memperbaiki gen abnormal pada terapi gen atau sel. Selain itu, virus digunakan dalam banyak studi genetik untuk menentukan mekanisme molekuler, digunakan sebagai insektisida, dan telah dilaporkan meningkatkan toleransi kekeringan pada beberapa tanaman. Jadi sesungguhnya banyak hal “baik” yang dapat dilakukan. Untuk memperoleh informasi lebih detail tentang artikel ini, silahkan membaca artikel ini pada link <https://www.annualreviews.org/doi/full/10.1146/annurev-vi-04-071217-100011>

Berdasarkan kajian tentang virus tersebut, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut.

1. Jelaskan “kebaikan” apa yang saja yang dapat virus lakukan?
2. Dari sekian kebaikan yang dilakukan virus, pilihlah satu yang menarik utukmu, kemudian jelaskan manfaatnya bagi kehidupan manusia, hewan, tumbuhan atau ekosistem!

Ayo Menelaah

Perhatikan anjuran pada info grafis berikut ini.



Berdasarkan infografis tersebut, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut.

1. Bagaimana cara virus corona menyebar?
2. Mengapa mencuci tangan dengan sabun dapat mengurangi penyebaran virus corona?
3. Mengapa penggunaan masker disarankan dalam pencegahan penularan Covid-19?
4. Apa fungsi mengkonsumsi gizi seimbang dalam pencegahan penularan Covid-19?
5. Dari sekian anjuran, adakah anjuran lain yang dapat kalian simpulkan dalam pencegahan penularan virus corona?

Lampiran 2

BAHAN BACAAN GURU DAN PESERTA DIDIK

APAKAH ITU VIRUS?

Kata virus adalah kata yang tidak asing lagi bagi Kalian. Dalam dunia komputer, virus merupakan suatu program yang dapat mengganggu kinerja program komputer lainnya. Bahkan dalam dunia sosial media istilah viral sering digunakan. Kata viral ini berarti memiliki sifat seperti virus yakni mudah menyebar. Akan tetapi yang akan kita bahas pada bab ini bukan virus pada dunia komputer atau pada berita infotainment, melainkan virus yang memiliki material genetik yang dapat menimbulkan penyakit pada manusia dan makhluk hidup lainnya.

Sebelum pandemi Covid-19 pada akhir tahun 2019, kata virus hampir setiap hari muncul dalam berita atau infografis yang ada di media masa. Akibat virus ini pula Kalian melakukan *physical distancing*, lebih sering tinggal di rumah, belajar secara daring dari rumah (BDR), dan jika terpaksa keluar rumah harus menggunakan masker dan sering mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir atau alternatifnya dengan pembersih tangan (*hand sanitizer*). Virus ini tidak kasat mata tetapi sangat berbahaya. Seperti apakah virus ini? Apakah virus tergolong makhluk hidup? Bagaimana bentuknya?

Pernahkah Kalian berinteraksi dengan teman atau anggota keluarga Kalian yang mengalami flu dan kemudian Kalian juga mengalami gejala flu beberapa hari selanjutnya? Penularannya cepat dan tanpa Kalian sadari bukan? Seperti yang Kalian ketahui bahwa flu disebabkan oleh virus. Virus memiliki ukuran yang sangat kecil. Diameter virus berkisar antara 20 nanometer (nm) hingga 400 nanometer (nm). Oleh karena itu virus hanya dapat dilihat dengan mikroskop elektron. Partikel lengkap virus, yang disebut dengan virion, terdiri atas asam nukleat yang dibungkus oleh protein pelindung yang disebut dengan kapsid.

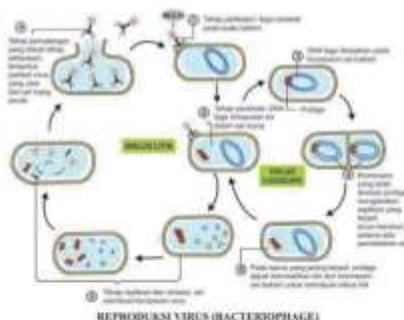
Asam nukleat memiliki peranan penting dalam proses perbanyak diri virus pada inang. Tanpa asam nukleat virus tidak akan bisa memengaruhi sel inang untuk membuat bagian-bagian partikel virus. Berdasarkan jenis asam nukleat yang menyusunnya, virus dikelompokkan menjadi virus DNA dan virus RNA. Virus DNA adalah virus yang memiliki asam nukleat berupa DNA (asam deoksiribonukleat) sedangkan virus RNA adalah virus yang memiliki asam nukleat berupa RNA (asam ribonukleat).

har memiliki protein reseptor. Virus dapat menginfeksi apabila struktur tersebut cocok dengan protein reseptor pada membran sel inang.

Proses memperbanyak diri virus disebut dengan replikasi. Replikasi virus terdiri dari siklus litik dan lisogenik. Virus melakukan siklus litik dan lisogenik tergantung pada virulensi atau ketahanan sel inang terhadap virus penginfeksi. Jika sel inang memiliki ketahanan yang lemah maka virus dapat melakukan siklus litik. Sebaliknya, jika sel inang memiliki ketahanan yang tinggi maka virus melakukan siklus lisogenik.

Pada siklus litik perkembangbiakan virus diawali dengan tahap melekatnya virus pada sel inang, kemudian penetrasi asam nukleat virus ke dalam sel inang. Tahap selanjutnya adalah asam nukleat virus akan memerintah sel inang untuk mensintesis asam nukleat dan bagian tubuh virus untuk dirakit menjadi tubuh virus baru. Akhir siklus ini sel inang pecah dan mengeluarkan banyak virus baru.

Berbeda dengan siklus litik, pada siklus lisogenik sel inang akan tetap membawa asam nukleat virus meskipun sel inang memperbanyak dirinya. Siklus lisogenik ini dapat beralih ke siklus litik. Berikut adalah gambar proses replikasi virus.



PERANAN VIRUS

Kalian menamakan bahwa banyak penyakit yang disebabkan oleh virus, seperti Covid-19. Bagaimanakah peran virus pada hewan dan tumbuhan? Apakah ada peranan virus yang menguntungkan manusia?

Ayo Meneliti

Berikut adalah intisari dari artikel *The Good that Viruses do* yang ditulis oleh Mario Mietzsch and Mavis Agbondje-McKenna. Masyarakat luas memiliki persepsi negatif terhadap virus. Virus selalu dikaitkan dengan penyakit, infeksi, kematian dan wabah penyakit. Namun sesungguhnya para virologis menemukan bahwa virus dapat dimanfaatkan dalam kesehatan manusia. Saat ini telah berkembang *virotherapy* yaitu pengobatan penyakit dengan menggunakan virus. Virus oncolytic contohnya, virus ini dapat melisiskan sel kanker tanpa merusak sel non-kanker. Virus juga dimanfaatkan sebagai vektor pembawa gen untuk memperbaiki gen abnormal pada terapi gen atau sel. Selain itu, virus digunakan dalam banyak studi genetik untuk menentukan mekanisme molekuler, digunakan sebagai insektisida, dan telah dilaporkan meningkatkan toleransi kekeringan pada beberapa tanaman. Jadi sesungguhnya banyak hal “baik” yang dapat dilakukan. Untuk memperoleh informasi lebih detail tentang artikel ini, silahkan membaca artikel ini pada link

<https://www.naturereviews.org/doi/full/10.1196/nmurev-vi-04-071217-100011>

Berdasarkan kajian tentang virus tersebut, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut.

1. Jelaskan “kebaikan” apa yang saja yang dapat virus lakukan?
2. Dari sekian kebaikan yang dilakukan virus, pilihlah satu yang menarik untukmu, kemudian jelaskan manfaatnya bagi kehidupan manusia, hewan, tumbuhan atau ekosistem!

Ketika Kalian mendengar kata virus, yang terlintas pastilah penyakit, menular dan mematikan. Apalagi semenjak kita berada dalam masa pandemi Covid-19, kata virus menyebabkan ketakutan pada kita. Begitu pula hasil penyelidikan Kalian pada Proyek tahap 1, Kalian mungkin menemukan berbagai penyakit yang disebabkan oleh virus pada manusia, seperti demam berdarah, polio, flu, cacar dan hepatitis. Selain itu virus juga menyebabkan penyakit pada tumbuhan seperti mosaik dan tungro, serta penyakit pada hewan seperti rabies dan tetelo.

Sesungguhnya virus juga bermanfaat untuk kehidupan manusia. *Baculovirus* adalah virus yang menyerang serangga dan arthropoda sehingga dimanfaatkan sebagai biopestisida di lahan pertanian. Kemampuannya dalam melemahkan inangnya dimanfaatkan dalam pengobatan biologis untuk melemahkan atau memusnahkan bakteri, jamur atau protozoa yang bersifat patogen.

Pada sub topik replikasi virus, Kalian telah mempelajari pada saat virus menginfeksi sel inang, virus memasukkan asam nukleatnya ke dalam sel inang. Kemampuan ini dapat dimanfaatkan dalam proses rekayasa genetika pada pembuatan insulin dan terapi gen. Virus yang disisipi gen penghasil insulin menginfeksi bakteri, sehingga bakteri ini berkembangbiak dan menghasilkan insulin. Sedangkan pada terapi gen, virus dimasukkan gen terapeutik agar virus mengirimkan gen ini pada sel target untuk memulihkan fungsi gen yang rusak.

Dalam dunia kesehatan, virus dapat dijadikan sebagai agen anti kanker dan bahan pembuat vaksin. Virus oncolytic digunakan sebagai agen anti kanker. Virus tersebut selektif untuk memilih sel kanker sehingga menginfeksi dan masuk sel kanker tanpa merusak sel yang sehat. Pada pembuatan vaksin, diperlukan virus inaktif atau bagian struktur tertentu pada virus sebagai protein khusus yang akan memacu terbentuknya respon kekebalan tubuh untuk melawan suatu penyakit. Ketika tubuh terpapar oleh virus yang dilemahkan ini, limfosit akan aktif dan membentuk antibodi untuk mengikat virus agar tidak menginfeksi sel targetnya. Uniknya sistem imun kita akan mengingat virus yang pernah masuk sehingga jika terpapar yang kedua kalinya tubuh akan lebih cepat mengatasi infeksi virus tersebut.

CARA MENCEGAH PENYEBARAN VIRUS

Sebagaimana telah disampaikan di bagian sebelumnya, virus Covid-19 menyebar dengan sangat cepat ke seluruh dunia. Bagaimana cara virus menyebarkan dirinya? Bagaimana cara mencegah penyebaran virus?

Ayo Menelaah!

Perhatikan injaran pada info grafis berikut ini.



Berdasarkan infografis tersebut, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut.

1. Bagaimana cara virus corona menyebar?
2. Mengapa mencuci tangan dengan sabun dapat mengurangi penyebaran virus corona?
3. Mengapa penggunaan masker disarankan dalam pencegahan penularan Covid-19?
4. Apa fungsi mengonsumsi gizi seimbang dalam pencegahan penularan Covid-19?
5. Dari sekian anjuran, adakah anjuran lain yang dapat Kalian sampaikan dalam pencegahan penularan virus corona?

Setiap virus menyebar dengan cara tertentu. Virus Dengue yang menyebabkan demam berdarah menyebar dengan perantara nyamuk *Aedes aegypti*, virus *varicella zoster* yang menyebabkan cacar menyebar melalui sentuhan dengan penderita, percikan cairan tubuh penderita atau sentuhan terhadap benda yang sebelumnya disentuh oleh penderita, sedangkan HIV menyebar melalui injeksi langsung ke aliran darah, kontak membran mukosa atau jaringan yang terbuka dengan cairan tubuh tertentu (darah, ASI, semen) penderita.

Khusus untuk virus corona yang melanda dunia saat ini virus menyebar melalui *droplet* yang dikeluarkan oleh penderita melalui bersin, batuk atau saat penderita berbicara. Penyebarannya

sangat cepat dan mudah terjadi tanpa disadari oleh pembawanya. Ada beberapa cara yang dapat dilakukan dalam mengurangi penyebaran virus corona ini.

Cara pertama yaitu tindakan yang bersifat fisik. Virus corona menyebar melalui droplet penderita yang akan jatuh beberapa meter dari penderita, sehingga disarankan agar terdapat jarak kurang lebih 2 meter ketika berinteraksi dengan seseorang. Virus ini masuk melalui saluran pernafasan atau mulut, sehingga untuk mengurangi kesempatan tersebut disarankan menggunakan masker yang menutupi area hidung hingga dagu. Itu adalah alasan mengapa kita dianjurkan untuk tidak menyentuh area wajah dengan tangan karena *droplet* yang keluar dapat tertaruh di pakaian penderita atau di benda-benda lain dekat penderita yang tanpa sengaja dapat kita sentuh.

Cara kedua adalah tindakan yang menggunakan bahan kimia. Seperti yang telah Kalian pelajari beberapa virus memiliki struktur amplop. Salah satu cara agar virus tidak dapat menginfeksi sel inang adalah dengan merusak struktur amplop tersebut. Penggunaan sabun dan air dapat merusak struktur amplop pada virus. Sabun mengandung zat mirip lemak yang disebut *amphiphiles*, yang secara struktural sangat mirip dengan lipid di amplop virus corona. Molekul sabun berinteraksi dengan lipid di amplop virus sehingga mampu merusak amplop virus. Disamping itu pula sabun membantu melepaskan virus ketika menempel pada kulit. Jika kita tidak memiliki sabun dan air, pembersih tangan (*hand sanitizer*) dapat juga merusak struktur amplop virus karena mengandung alkohol 70% dan zat lain yang dapat merusak selubung protein virus.

Cara pencegahan yang ketiga bersifat biologis. Untuk bertahan dari serangan penyakit, tubuh manusia memiliki sistem kekebalan tubuh. Sistem kekebalan spesifik pada manusia memiliki kemampuan pertanahan yang kuat untuk menghadapi patogen tertentu. Tubuh mampu mengingat patogen tertentu yang pernah menyerang sehingga dapat segera membentuk antibodi untuk melawannya. Dengan demikian patogen tersebut tidak membahayakan atau tidak bisa menjangkiti ke dalam tubuh untuk kedua kalinya. Dalam memberikan respon terhadap serangan dari patogen tersebut, sistem kekebalan tubuh akan mengaktifkan limfosit dan memproduksi antibodi. Inilah mengapa vaksin diberikan kepada manusia.

Ada dua jenis vaksin yaitu *attenuated whole-agent vaccines* yang berasal dari patogen hidup yang dilemahkan dan *inactivated whole-agent vaccines* yang berasal dari patogen yang telah dihancurkan kemampuannya infeksi tetapi mampu menstimulus antibodi. Vaksin merangsang sistem kekebalan tubuh manusia untuk mengingat patogen tersebut dan menghasilkan antibodi, sehingga ketika tubuh diserang oleh patogen tersebut, tubuh telah memiliki persiapan untuk

melawannya. Selain itu anjuran untuk makanmakanan seimbang, istirahat yang cukup, menghindari stress dan minum vitamin adalah cara untuk meningkatkan sistem kekebalan tubuh manusia.

Tubuh yang telah terinfeksi oleh virus dapat diobati dengan memberikan zat antivirus yang dapat menghambat perkembangan virus. Acyclovir merupakan salah satu zat antivirus yang menghambat proses replikasi *herpes simplex virus* penyebab penyakit herpes. Acyclovir menghambat proses sintesis DNA virus pada sel inangnya sehingga menghambat perbanyakannya.

Pemberian antibodi secara langsung juga dapat dilakukan untuk mengatasi penyakit akibat virus. Seperti dalam penerapan terapi plasma darah pada pasien Covid-19. Plasma darah yang digunakan adalah milik pasien Covid-19 yang sembuh sehingga di dalam plasma darah tersebut telah memiliki antibodi untuk melawan virus corona. Pemberian plasma darah ini akan membantu pasien Covid-19 lainnya dalam melawan virus corona.

Lampiran 3**GLOSARIUM**

virus agen infeksius submikroskopis non-seluler yang hanya bereplikasi di dalam sel hidup suatu organisme

asam nukleat polimer yang tersusun atas rantai nukleotida yang mengandung informasi genetik. Dua jenis asam nukleat adalah DNA dan RNA.

kapsid selubung protein virus

virus DNA virus yang asam nukleatnya adalah DNA

virus oncolytic virus yang dimanfaatkan dalam dunia kesehatan untuk melisis sel kanker tanpa merusak sel normal

virus RNA virus yang asam nukleatnya adalah RNA

replikasi virus proses perbanyakan tubuh virus pada sel inang

vaksin zat atau senyawa yang berfungsi untuk membentuk kekebalan tubuh terhadap suatu penyakit

Lampiran 4**DAFTAR PUSTAKA**

- Anna Permuantri, dkk., 2021. Buku Guru dan Buku Siswa. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMA Kelas X*, Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Jakarta.
- Kemdikbud, 2020. *Profil Pelajar Pancasila*. Jakarta:Kemdikbud.
- Kemdikbud, 2021. *Capaian Pembelajaran Fase E Mata Pelajaran Fisika, Kimia, Biologi*. Jakarta
- Kristiyono. 2016. *Buku Penilaian Biologi*. Jakarta: Erlangga.
- Henny Purnawati, dkk. 2019. *Pegangan Guru Biologi*. Yogyakarta: PT Penerbit Intan Pariwara.
- Materi78. (23 Juni 2013). *Materi Biologi*. Diakses pada 16 Juni 2021, dari materi78.wordpress.com

MODUL AJAR MA IHYA'UL ULUM

MODUL AJAR KEANTHROPAGAMAN MAKHLUK HIDUP

INFORMASI UMUM PERANGKAT AJAR	
Nama Penulis	Remo Wulandari, S.Pd
Sekolah	MA Ihyaul Ulum
Mata Pelajaran	Biologi
Materi	Kingdom Plantae
Kelas	X
Alokasi Waktu	3 JP (3 x 45)
CAPAIAN PEMBELAJARAN	
<p>Pada akhir fase E, peserta didik memiliki kemampuan untuk responsif terhadap isu-isu global dan berperan aktif dalam memberikan penyelesaian masalah. Kemampuan tersebut antara lain mengamati, mempertanyakan dan memprediksi, merencanakan dan melakukan penelitian, mengproses dan menganalisis data dan informasi, mengevaluasi dan merefeksi, serta mengkomunikasikan dalam bentuk proyek sederhana atau simulasi visual menggunakan aplikasi teknologi yang tersedia terkait dengan energi alternatif, pemanasan global, pencemaran lingkungan, nano teknologi, bioteknologi, kimia dalam kehidupan sehari-hari, pemanfaatan limbah dan limbah alam, pandemi akibat infeksi virus. Semua upaya tersebut diarahkan pada pencapaian tujuan pembangunan yang berkelanjutan (SDGs). Melalui ketertampilan proses juga dibangun sikap ilmiah dan profil pelajar pancasila</p>	
TUJUAN PEMBELAJARAN	
<p>Tujuan Pembelajaran :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mampu mendeskripsikan ciri umum tumbuhan 2. Peserta didik mampu mengklasifikasikan tumbuhan lumut (<i>Bryophyta</i>), tumbuhan paku (<i>Phrydophyta</i>) dan tumbuhan biji (<i>Spermatophyta</i>) 3. Peserta didik mampu Menggambar struktur bagian tubuh tumbuhan seperti akar, batang, daun, dan bunga. 4. Peserta didik mampu menganalisis nama bagian-bagian tubuh tumbuhan lumut (<i>Bryophyta</i>), tumbuhan paku (<i>Phrydophyta</i>) dan tumbuhan biji (<i>Spermatophyta</i>) 	
MATERI	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ciri Umum Tumbuhan 2. Tumbuhan lumut (<i>Bryophyta</i>) 3. Tumbuhan paku (<i>Phrydophyta</i>) 4. Tumbuhan Biji (<i>Spermatophyta</i>) 	
PROFIL PELAJAR PANCASILA	

<ol style="list-style-type: none"> 1. Berketuhanan YME : Peserta didik mampu menunjukkan rasa syukur atas keberadaan Tuhan YME 2. Berpikir Kritis : Berdasarkan pemahaman dan ketewaspilan peserta didik menentukan solusi dari pertanyaan pemantik terkait bagaimana cara mengelompokkan makhluk hidup yang begitu banyak 3. Gotong royong : Peserta didik bekerjasama dengan kelompoknya untuk solusi permasalahan yang dibutuhkan. 4. Cinta tanah air : Peserta didik memiliki sikap bangga terhadap tanah air Indonesia
SARANA DAN PRASARANA
<p>Sarana</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Papan Tulis 2. LKPD 3. Buku Paket <p>Prasarana</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lingkungan sekitar madrasah 2. Ruang kelas
TARGET PESERTA DIDIK
36 peserta didik / menyesuaikan
PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN
<p>Model : <i>Discovery-Learning</i> Pendekatan : Jelajah Alam sekitar (JAS) Metode: Observasi dan Diskusi</p>
PEMAHAMAN BERMAKNA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat mendeskripsikan pengertian tumbuhan ber biji 2. Peserta didik dapat mengklasifikasikan tubuh tumbuhan ber biji terbuka (<i>Gymnospermae</i>) dan tumbuhan ber biji tertutup (<i>Angiospermae</i>)
SUMBER BELAJAR
<ol style="list-style-type: none"> 1. Maryati, Endang Susikwati, dan Anto Nugroho. 2022. <i>Dunia Ilmu Pengetahuan Alam untuk Kelas X MA / MA</i>. Solo - PT Tiga Serangkai
PERTANYAAN PEMANTIK
<p>Pertemuan 1 (Tumbuhan lumut / <i>Bryophyta</i>)</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah sebelumnya kalian pernah melihat tumbuhan tersebut? Ada tahu itu tumbuhan apa? 2. Tanaman di atas biasanya hidup dimana?

KEGIATAN PEMBELAJARAN (PERTEMUAN 1)		
Kegiatan	Uraian Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
<p>Peremuan 2 (Tumbuhan paku / <i>Phytophyta</i>)</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah sebelumnya kalian pernah melihat tumbuhan tersebut? Ada tahu itu tumbuhan apa? 2. Berikan ciri-ciri dari tumbuhan diatas?   <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah sebelumnya kalian pernah melihat tumbuhan tersebut? Ada yang tahu itu tumbuhan apa? 2. Apa perbedaan dari tanaman diatas? 		
Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar 2. Guru mengucapkan satu peserta didik untuk memimpin do'a sebelum pembelajaran dimulai 3. Guru mengecek kehadiran peserta didik sebelum mulai pembelajaran 4. Guru memberikan apersepsi sebagai langkah untuk menggali pengetahuan awal siswa terhadap materi, dengan cara memberikan pertanyaan: <ol style="list-style-type: none"> a) Apakah kalian pernah melihat tumbuhan lumut? b) Nah, tumbuhan lumut biasanya ditemukan dimana? 5. Guru menyampaikan judul materi pembelajaran 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 	15 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Orientasi peserta didik <ol style="list-style-type: none"> a. Guru menyampaikan materi tumbuhan lumut (<i>Bryophyta</i>) secara garis besar b. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya 2. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar <ol style="list-style-type: none"> a. Guru mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar heterogen yang berjumlah 4-6 	65 menit

	<p>peserta didik</p> <ol style="list-style-type: none"> b. Guru memberikan LKPD kepada setiap kelompok c. Guru mengintruksikan peserta didik untuk kelas ke lingkungan sekitar <ol style="list-style-type: none"> 3. Membimbing penyelidikan kelompok <ol style="list-style-type: none"> a. Guru membimbing peserta didik dalam melakukan pengamatan tumbuhan berbiji terbuka b. Guru mengintruksikan kepada setiap kelompok mendiskusikan hasil pengamatan c. Guru memantau keterlibatan peserta didik selama kegiatan diskusi 4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik mendiskusikan hasil pengumpulan informasi dan memverifikasi hasil dengan data atau teori dari berbagai sumber lain b. Guru memantau dan membimbing peserta didik menyajikan hasil diskusi untuk dipresentasikan c. Guru meminta peserta didik mempresentasikan hasil diskusi di dalam kelompok 5. Menulis dan mengevaluasi <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik menyajikan hasil diskusi dengan presentasi di dalam kelas (Perwakilan kelompok) b. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik dari kelompok lain untuk memberikan tanggapan <i>stumpus</i> mengajukan pertanyaan sebagai upaya untuk menumbuhkan rasa percaya diri peserta didik c. Guru menanggapi pendapat yang paling tepat d. Guru menjelaskan materi yang kurang dipahami peserta didik 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari 2. Guru memberikan penguatan dari kesimpulan peserta didik 3. Guru membantu penguatan dari kesimpulan peserta didik 4. Guru menutup kegiatan dengan berdoa 	10 menit

KEGIATAN PEMBELAJARAN (PERTEMUAN 2)		
Kegiatan	Urutan Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Awal	<ol style="list-style-type: none"> Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar Guru meninjau satu peserta didik untuk memimpin do'a sebelum pembelajaran dimulai Guru mengecek kehadiran peserta didik sebelum mulai pembelajaran Guru memberikan persepsi sebagai langkah untuk menggali pengetahuan awal siswa terhadap materi, dengan cara memberikan pertanyaan: <ul style="list-style-type: none"> • Apakah kalian pernah melihat tumbuhan paku? • Nah, tumbuhan paku struktur / bentuk tubuhnya bagaimana? Guru menyampaikan judul materi pembelajaran Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 	15 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> Orientasi peserta didik <ol style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan materi tumbuhan paku secara garis besar Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar <ol style="list-style-type: none"> Guru mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar heterogen yang berjumlah 5-6 peserta didik Guru memberikan LKPD kepada setiap kelompok Guru mengintruksikan peserta didik untuk keluar ke lingkungan sekitar Membimbing penyediaan kelompok <ol style="list-style-type: none"> Guru membimbing peserta didik dalam melakukan pengamatan tumbuhan berbiji tertutup Guru mengintruksikan kepada setiap kelompok mendiskusikan hasil pengamatan Guru memantau keterlibatan peserta didik selama kegiatan diskusi Mengembangkan dan menyajikan hasil karya <ol style="list-style-type: none"> Peserta didik mendiskusikan hasil pengumpulan informasi dan memverifikasi hasil dengan data atau teori dari berbagai sumber lain Guru memantau dan membimbing peserta didik menyipkan hasil diskusi untuk dipresentasikan Guru meminta peserta didik mempresentasikan hasil diskusi di dalam kelompok Menganalisis dan mengevaluasi <ol style="list-style-type: none"> Peserta didik menyajikan hasil diskusi dengan presentasi di dalam kelas (Perwakilan kelompok) Guru memberikan kesempatan kepada peserta 	

	<p>didik dari kelompok lain untuk memberikan tanggapan ataupun mengajukan pertanyaan sebagai upaya untuk menumbuhkan rasa percaya diri peserta didik</p> <p>c. Guru menengahi pendapat yang paling tepat</p> <p>Guru menjelaskan materi yang kurang dipahami peserta didik</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari 2. Guru memberikan pengantar dan kesimpulan peserta didik 3. Guru membantu pengantar dan kesimpulan peserta didik <p>Guru menutup kegiatan dengan berdoa</p>	10 menit

KEGIATAN PEMBELAJARAN (PERTEMUAN 3)		
Kegiatan	Urutan Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar 2. Guru menunjuk satu peserta didik untuk memimpin do'a sebelum pembelajaran dimulai 3. Guru mengecek kehadiran peserta didik sebelum mulai pembelajaran 4. Guru memberikan apersepsi sebagai langkah untuk menggali pengetahuan awal siswa terhadap materi, dengan cara memberikan pertanyaan: <ol style="list-style-type: none"> a. Apakah kalian pernah melihat tumbuhan tebu? b. Nah, termasuk tumbuhan apa? 5. Guru menyampaikan judul materi pembelajaran 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 	15 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Orientasi peserta didik <ol style="list-style-type: none"> a. Guru menyampaikan materi <i>Angiospermae</i> secara garis besar b. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya 2. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar <ol style="list-style-type: none"> a. Guru mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar heterogen yang berjumlah 5-6 peserta didik b. Guru memberikan LKPD kepada setiap kelompok 	65 menit

	<p>c. Guru mengintruksikan peserta didik untuk keluar ke lingkungan sekitar</p> <p>3. Membimbing penyelidikan kelompok</p> <p>a. Guru membimbing peserta didik dalam melakukan pengamatan tumbuhan berbagai termpat</p> <p>b. Guru mengintruksikan kepada setiap kelompok mendiskusikan hasil pengamatan</p> <p>c. Guru memantau keterlibatan peserta didik selama kegiatan diskusi</p> <p>4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>a. Peserta didik mendiskusikan hasil pengumpulan informasi dan memverifikasi hasil dengan data atau teori dari berbagai sumber lain</p> <p>b. Guru memantau dan membimbing peserta didik menyiapkan hasil diskusi untuk dipresentasikan</p> <p>c. Guru meminta peserta didik mempresentasikan hasil diskusi di dalam kelompok</p> <p>5. Menganalisis dan mengevaluasi</p> <p>a. Peserta didik menyajikan hasil diskusi dengan presentasi di dalam kelas (Perwakilan kelompok)</p> <p>b. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik dari kelompok lain untuk memberikan tanggapan ataupun mengajukan pertanyaan sebagai upaya untuk memmbukkan rasa percaya diri peserta didik</p> <p>c. Guru menengah pendapat yang paling tepat</p> <p>d. Guru menjelaskan materi yang kurang dipahami peserta didik</p>	
Penutup	<p>1. Peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari</p> <p>2. Guru memberikan penguatan dari kesimpulan peserta didik</p> <p>3. Guru membantu pengmatn dari kesimpulan peserta didik</p> <p>4. Guru menutup kegiatan dengan berdoa</p>	10 menit

PENILAIAN

1. Pengetahuan

Berilah tanda silang (x) pada salah satu huruf a, b, c, d atau e!

1. Hal yang *tidak* merupakan ciri-ciri kelompok *Piantae* adalah....
- a. Prokariotik

- b. Tubuh multiseluler
 - c. Memiliki klorofil
 - d. Memiliki dinding sel
 - e. Memiliki penutupah angkat
2. Seorang siswa menemukan tumbuhan kecil yang tumbuh tegak di pagar tembok dengan ciri-ciri berukuran sekitar 1 cm, memiliki akar sederhana berbentuk benang, daunnya sangat kecil, dan di bagian ujung atas terdapat struktur berbentuk bulat lancip berwarna kecokelatan. Tumbuhan tersebut adalah...
- a. Spermatophyta
 - b. Gymnospermae
 - c. Angiospermae
 - d. Pteridophyta
 - e. **Bryophyta**
3. Pada tumbuhan lumut, sporofit merupakan generasi yang mampu menghasilkan...
- a. **Spora**
 - b. Protozoa
 - c. Arkegonium
 - d. Anteridium
 - e. Gamet
4. Perbedaan antar tumbuhan paku dan lumut yaitu...
- a. Tumbuhan lumut memiliki akar, tumbuhan paku berupa rizoid
 - b. Tumbuhan paku tidak berkolofil, tumbuhan lumut berkolofil
 - c. Tumbuhan paku berbiji, tumbuhan lumut berspora
 - d. Habitat tumbuhan paku di darat, tumbuhan lumut adalah di air
 - e. **Tumbuhan paku berupa sporofit, tumbuhan lumut berupa gametofit**
5. Arkegonium dan Anteridium pada tumbuhan paku ditemukan pada...
- a. Indusium
 - b. Zigot
 - c. Tumbuhan paku
 - d. Protallium
 - e. Sorus
6. Perhatikan ciri-ciri tumbuhan berikut!
- 1) Memiliki sorus
 - 2) Gametofit lebih dominan
 - 3) Memiliki protonema
 - 4) Memiliki tulang daun sejajar
 - 5) Tingkat sporofit lebih dominan atau hidupaya
 - 6) Memiliki protallium
- Berdasarkan data di atas, ciri tumbuhan paku yaitu nomor...
- a. 4, 5, dan 6

- b. 1,2, dan 3
- c. 2,3, dan 4
- d. 1,5, dan 6**
- e. 3,4, dan 5

7.



Nama tumbuhan paku tersebut adalah....

- a. Asplenium nidus
 - b. Psilotum**
 - c. Calamites
 - d. Isoetes
 - e. Funaria
8. Generasi gametofit tumbuhan lumut yaitu....
- a. Karpela
 - b. Sporogonium
 - c. Sporangium
 - d. Tumbuhan lumut**
 - e. Protalium
9. Sel telur dalam perkembangbiakan tumbuhan paku dihasilkan oleh....
- a. Sporangium
 - b. Sperofil
 - c. Antecidium
 - d. Sporegonium
 - e. Arkegonium**
10. Jenis daun tumbuhan paku yang berperan untuk melanjutkan ketahanan dan generasi yaitu.
- a. Mesofil**
 - b. Sporefil
 - c. Mikrofil
 - d. Tropofil
 - e. Makrofil
11. Alasan tumbuhan paku digolongkan sebagai Cormophyta adalah....
- a. Bereproduksi dengan spora
 - b. Sudah memiliki akar, batang, dan daun sejati**
 - c. Memiliki pembuluh angkut xylem dan floem
 - d. Memiliki rizoid di dalam tanah

- e. Memiliki sporofil dan tropofil
12. Yang termasuk ke dalam kelompok Gymnospermae yaitu...
- a. Alang-alang, pakis haji, dammar, cemara
- b. Dammar, pinus, cemara, pilsang**
- c. Pinag, pakis haji, cemara, pinus
- d. Pinus, dammar, pakis haji, melingo
- e. Dammur, melingo, alang-alang, pakis haji
13. Perhatikan ciri tumbuhan berikut!
- 1) Terjadi pembuahan ganda
 - 2) Bakal biji terbungkus oleh daun buah
 - 3) Berkeping biji
 - 4) Daun kaku dan sempit
- Berdasarkan ciri di atas, yang termasuk ciri tumbuhan biji tertutup yaitu nomor...
- a. 3 dan 4
- b. 1, 2, dan 3**
- c. 1 dan 3
- d. 1, 2, dan 4
- e. 2 dan 4
14. Perhatikan ciri-ciri Plantae berikut!
- 1) terdapat jaringan pembuluh
 - 2) fase dominan sporofit
 - 3) fase dominan gametofit
 - 4) daun sejati dan belum memiliki akar batang
- Berdasarkan ciri-ciri tersebut, yang termasuk ciri Pteridophyta yaitu...
- a. 2 dan 4
- b. 1 dan 3
- c. 2 dan 3
- d. 1 dan 2**
- e. 3 dan 4
15. Orga yang menghasilkan ovum pada tumbuhan paku adalah...
- a. arkegonium**
- b. protonema
- c. protalium
- d. sporofit
- e. anteridium
16. Perhatikan ciri spermatophyta berikut!
- 1) Akar tunggang
 - 2) Bakal biji terlipat
 - 3) Akar serabut
 - 4) Bakal biji tak terlipat

- 5) Pembuaian tunggal
Berdasarkan data tersebut yang termasuk ciri Gymnospermae yaitu nomor ...
a. 2 saja
b. 1, 2 dan 5
c. 2, 3 dan 5
d. 1, 4 dan 5
e. 1 saja
17. Berikut ini yang bukan merupakan ciri-ciri tumbuhan angiospermae yaitu ...
a. Mempunyai pembuluh angkut
b. Mempunyai bunga sejati
c. Bakal biji terbungkus dalam buah
d. Berakar tunggang atau serabut
e. Mempunyai strobilus
18. Perkembangan pada lumut terjadi mulai ...
a. Tumbuhan kuno sampai sporogonium
b. Spora sampai spora
c. Spora sampai sporogonium
d. Zigot sampai spora
e. Spora sampai zigot
19. Contoh tanaman paku yang homospor yaitu ...
a. *Sphagnum fimbriatum*
b. *Lycopodium clavatum*
c. *Marchantia polymorpha*
d. *Marsilea crenata*
e. *Antoceros laevis*
20. Tanaman Padi masuk ke dalam famili ...
a. *Citricaceae*
b. *Pandanicaceae*
c. *Musaceae*
d. *Poaceae*
e. *Zingiberaceae*

2. Keterampilan Sikap

No	Nama	Disiplin			Tanggungjawab			Keaktifan			Nilai Akhir
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	

MODUL AJAR MA MAZRO'ATUL ULUM

**MODUL AJAR BIOLOGI
FASE E (KELAS 10)
INOVASI TEKNOLOGI BIOLOGI
SMA NEGERI 2 BANDAR LAMPUNG**

I. IDENTITAS**a. Informasi Umum**

Mata Pelajaran	Fase	Kelas	Semester	Tahun Pelajaran
Biologi	E	X	2	2022/2023

Alokasi Waktu (JP)	Jumlah Pertemuan	Penulis Modul/Pengampu
3 JP	1	Edi Pristiyono, S.Pd., M.Pd. (edibiosmandabdi@gmail.com)

b. Informasi Khusus

Kompetensi Awal / Kompetensi Prasyarat	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mampu mengidentifikasi inovasi dalam biologi • Peserta didik mampu memahami konsep inovasi teknologi
Penguatan Profil Pelajar Pancasila	Bergotong royong, dan bernalar kritis dalam proses memahami materi inovasi teknologi biologi.
Sarana dan Prasarana yang diperlukan	Komputer/laptop/smartphone, jaringan internet, LCD/Projektor, dan aplikasi lainnya sebagai media pendukung presentasi.
Target peserta didik	36 Siswa
Model/Metode pembelajaran yang digunakan	<p>Discovery Learning dengan moda tatap muka</p> <p>Metode yang digunakan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah 2. Diskusi 3. Presentasi

II. KOMPONEN INTI**1. Capaian Pembelajaran**

Elemen	Capaian Pembelajaran (CP)
Pemahaman Biologi	Pada akhir fase E, peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal, nasional atau global terkait pemahaman keanekaragaman makhluk hidup dan peranannya, virus dan peranannya, inovasi teknologi biologi, komponen ekosistem dan interaksi antar komponen serta perubahan lingkungan.

2. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran ini peserta didik diharapkan mampu:

- 10.15. Mengidentifikasi berbagai jenis inovasi teknologi biologi bagi kehidupan
- 10.16. Memahami nilai penting inovasi teknologi bagi kehidupan

3. Materi Pembelajaran

- Pengertian Bioteknologi
- Bioteknologi Modern dan konvensional
- Penggunaan mikroorganisme dalam bioteknologi
 - a. Mikroorganisme penghasil makanan dan minuman (pembuatan keju, pembuatan tempe)
 - b. Mikroorganisme penghasil protein
 - c. Mikroorganisme penghasil zat-zat organik, enzim, dan vitamin
 - d. Mikroorganisme penghasil obat
 - e. Mikroorganisme penghasil energi
 - f. Mikroorganisme pembasmi hama tanaman (biopestisida)
 - g. Pemanfaatan mikroorganisme dalam bidang peternakan
 - h. mikroorganisme pengolah limbah (bioremediasi)
 - i. Bioplastik (Biodegradable plastic)
 - j. Pemanfaatan mikroorganisme dalam bidang pertambangan

4. Pertanyaan Pemantik:

- Apakah yang kalian ketahui mengenai inovasi teknologi?
- Apa kalian pernah memakan yogurt?

Urutan Kegiatan Pembelajaran

1) Pertemuan 1 (3 JP)

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Waktu/Model Pembelajaran
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan salam, memanjatkan syukur, dan berdoa bersama. • Guru mengecek kehadiran peserta didik, mengkondisikan kelas (mengecek kebersihan kelas) dan pembiasaan. <p>Apesepi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menayangkan gambar mengenai produk inovasi teknologi biologi.  <ul style="list-style-type: none"> • Guru menanyakan kepada peserta didik: <ol style="list-style-type: none"> a. Apakah yang dapat dideskripsikan dari gambar tersebut? 	10 Menit

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Waktu/Model Pembelajaran
	<p>b. Apakah peserta didik pernah memakan salah satu produk tersebut?</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan motivasi kepada peserta didik mengenai inovasi teknologi biologi di kehidupan sehari-hari Guru menjelaskan tujuan pembelajaran pada pertemuan ini, dengan menggunakan PPT, 	
Inti	<p>Stimulasi (Pemberian rangsangan)</p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik memperhatikan gambar yang ditayangkan oleh guru sebagai stimulasi pembelajaran pada pertemuan ini.  <p>Problem Statement (Pernyataan/ Identifikasi Masalah)</p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mengidentifikasi jenis inovasi teknologi apa yang ada dalam gambar tersebut. Peserta didik membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang. Guru menugaskan kepada peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelompok lain dengan membuat infografis mengenai inovasi teknologi biologi konvensional dan modern, menampilkan nilai penting dan contoh di kehidupan sehari-hari. <p>Data Collection (Pengumpulan Data)</p> <p>Peserta didik mengumpulkan data (foto collection) atau informasi terkait inovasi teknologi biologi dalam kehidupan.</p> <p>Data Processing (Pengolahan Data)</p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik memproses data atau informasi dari berbagai sumber belajar baik buku (fisik) maupun digital (online) yang sudah didapatkan. Jika diperlukan, Guru dapat membimbing peserta didik dalam pengolahan data (data processing) yakni mencari informasi terkait inovasi teknologi biologi. 	115 menit/Model pembelajaran <i>Discovery Learning</i>

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Waktu/Model Pembelajaran
	<p>Verifikasi (Pembuktian)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik memeriksa atau mempresentasikan hasil literasi kelompok terkait data atau informasi berupa infografis inovasi teknologi biologi. • Guru dan peserta didik melakukan konfirmasi atas presentasi kelompok terkait inovasi teknologi biologi. <p>Generalization (Menarik Kesimpulan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik secara kelompok menyampaikan kesimpulan. Kesimpulan yang disampaikan diharapkan menyatakan terkait inovasi teknologi biologi dan dapat ditambahkan dengan hikmah atas materi pembelajaran yang dikaitkan dengan kehidupan nyata. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1) Siswa membuat simpulan 2) Siswa melakukan Refleksi terkait pembelajaran pada pertemuan ini. 3) Menginformasikan materi pembelajaran berikutnya peranan dan dampak inovasi teknologi biologi bagi kehidupan 	10 Menit

5. Asesmen

Dilaksanakan dalam 3 (tiga) prosedur/kegiatan berikut :

- Asesmen individu dan kelompok
- Performa dalam presentasi hasil
- (tes objektif, dan esai)

Formatif	Sumatif
<ul style="list-style-type: none"> - Lembar observasi P3 (gotong-royong dan kreatif) terlampir - Lembar penilaian ketrampilan proses sains (terlampir) 	Soal tes dan pilihan ganda dan essay

Instrumen Asesmen

- Asesmen Keterampilan (lembar pengamatan)
- Rubrik tes tertulis (pilihan ganda dan uraian)
- Rubrik Penilaian karakter profil Pelajar Pancasila

Bandar Lampung, 9 Januari 2023

Penyusun,

Edi Pristiyono, S.Pd., M.Pd.

NIP 19821030 200903 1 002

Lampiran 1. Instrumen Keterampilan (Psikomotor)

Lembar penilaian presentasi siswa

Nama Siswa					
Kelas					
No	Aspek	Skor			
		1	2	3	4
1	Penggunaan bahasa saat presentasi				
2	Kejelasan suara saat presentasi				
3	Penguasaan materi presentasi				
4	Menjawab pertanyaan yang berhubungan				
5	Penampilan kerapian, kesopanan dan percaya diri saat presentasi				
Total Skor					
Nilai Akhir					

Rubrik Penilaian

Aspek	Indikator			
	1	2	3	4
Penggunaan bahasa saat presentasi	Siswa menggunakan bahasa yang tidak sopan dan tidak baku saat presentasi.	Siswa menggunakan bahasa yang kurang sopan dan baku saat presentasi.	Siswa menggunakan bahasa yang cukup sopan dan baku saat presentasi.	Siswa menggunakan bahasa yang sopan dan baku saat presentasi.
Kejelasan suara saat presentasi	Volume, pelafalan dan intonasi suara saat presentasi tidak jelas.	Volume, pelafalan dan intonasi suara saat presentasi kurang jelas.	Volume, pelafalan dan intonasi suara saat presentasi jelas.	Volume, pelafalan dan intonasi suara saat presentasi sangat jelas.
Menjawab pertanyaan yang berhubungan dengan materi	Siswa tidak dapat menjawab pertanyaan yang berhubungan dengan materi presentasi.	Jawaban yang diberikan siswa kurang menjawab pertanyaan yang berhubungan dengan materi presentasi.	Jawaban yang diberikan siswa cukup menjawab pertanyaan yang berhubungan dengan materi presentasi.	Siswa dapat menjawab pertanyaan yang berhubungan dengan materi presentasi dengan baik.
Penampilan saat presentasi (kerapian dan percaya diri)	Penampilan siswa tidak rapi, menggunakan terlihat tidak percaya diri saat presentasi.	Penampilan siswa cukup rapi namun terlihat kurang percaya diri saat presentasi.	Penampilan siswa cukup rapi namun terlihat cukup percaya diri saat presentasi.	Penampilan siswa rapi dan terlihat sangat percaya diri dan menguasai saat presentasi.

Teknik Penilaian

$$\text{nilai akhir} = \frac{\text{skor siswa}}{\text{total skor}} \times 100$$

Lampiran 2. Instrumen Penilaian Media Presentasi

1. Penilaian Media Presentasi

Anggota kelompok :

Kelas :

No	Aspek	Indikator	Kriteria Penilaian			
			SB (4)	B (3)	C (2)	K (1)
1	Konten	Konten sesuai dengan topik yang sedang dibahas				
		Konten berasal dari lebih 1 referensi sumber belajar				
		Mencantumkan sumber referensi yang jelas				
		Menyajikan materi secara efisien				
2	Design	Elemen yang digunakan mempunyai keterkaitan dengan materi yang sedang dijelaskan				
		Warna background jelas tidak mengganggu font/tulisan				
		Menggunakan gambar yang dapat mendukung memperjelas konten				
		Menggunakan animasi pendukung				
3	Font/tulisan	Font yang digunakan mudah di baca				
		ukuran font sesuai dan mudah dibaca				
		ada variasi font yang digunakan				
		Warna font jelas				

Keterangan:

Nilai berikut diberikan jika:

SB = Sangat Baik : Menunjukkan empat dari empat indikator

B = Baik : Menunjukkan tiga dari empat indikator

C = Cukup : Menunjukkan dua dari empat indikator

K = Kurang : Menunjukkan satu dari empat indikator

Teknik Penilaian

$$\text{nilai akhir} = \frac{\text{skor siswa}}{\text{Total skor}} \times 100$$

Lampiran 3. Lembar Penilaian Elemen Profil Pelajar Pancasila

Rubrik Penilaian Karakter Profil Pelajar Pancasila

1. Bergotong Royong (Berkolaborasi dalam Kelompok)

No	Pertanyaan	Skor			
		1	2	3	4
1	Tertlibat aktif dalam bekerja kelompok				
2	Menghargai hasil kerja anggota kelompok/team work				
3	Tidak memaksakan pendapat pada anggota kelompok				
4	Menerapkan sikap musyawarah untuk mufakat				
5	Mampu berperan aktif dalam kelompok				
6	Bersedia membantu orang lain dalam satu kelompok yang mengalami kesulitan				
7	Tidak membeda-bedakan anggota kelompok				
8	Tidak membebankan tugas kelompok hanya pada satu orang				
9	Konsisten dalam berdiskusi antar anggota kelompok maupun mengerjakan tugas kelompok				
10	Mampu menyelesaikan tugas kelompok secara tepat waktu				
Total Skor					
Nilai Akhir					

1= tidak pernah, 2=kadang-kadang, 3= sering, 4=selalu

Teknik Penilaian

$$\text{nilai akhir} = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

2. Bernalar Kritis (Merefleksikan pemikiran dan proses berpikir dalam mengambil keputusan).

Instrumen Penilaian

Nama : _____

Kelas : _____

No	Rincian Bernalar Kritis	Skor Maksimum
1	Merumuskan masalah (mengajukan pertanyaan)	
2	Merumuskan hipotesis (jawaban sementara)	
3	Merancang Percobaan/pengamatan	
4	Mengumpulkan data (tabel, bagan, grafik)	
5	Menganalisis data	

No	Rincian Bernalar Kritis	Skor Maksimum
6	Merumuskan kesimpulan	
Total Skor		

Teknik Penilaian

$$\text{nilai akhir} = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Rubrik penilaian

No	Rincian Bernalar Kritis	Skor Maksimum
1	Merumuskan masalah (mengajukan pertanyaan)	10
2	Merumuskan hipotesis (jawaban sementara)	10
3	Merancang Percobaan/pengamatan	20
4	Mengumpulkan data (tabel, bagan, grafik)	15
5	Menganalisis data	25
6	Merumuskan kesimpulan	20
Total Skor		100

Lampiran 36. Riwayat Hidup**RIWAYAT HIDUP****A. Identitas Diri**

Nama : Alma Fajriyya Hikami
TTL : Pati, 13 Januari 2002
Alamat : Jalan Kakatua RT 001/RW 003 Dukutalit,
Kec. Juwana, Kab. Pati, Jawa Tengah
No. HP : 085601005732
E-mail : almafajriyya@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

Pendidikan Formal

1. RA Al-Fattah : Tahun 2006 - 2007
2. MI Al-Fattah : Tahun 2007 - 2014
3. MTs Raudlatul Ulum : Tahun 2014 - 2017
4. MA Raudlatul Ulum : Tahun 2017 - 2020
5. UIN Walisongo : Tahun 2020 - lulus

Semarang, 14 Juni 2024



Alma Fajriyya Hikami

NIM. 2008086067