

**PENERAPAN KURIKULUM MERDEKA DALAM
PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS X
DI MA AT-TAQWA SUREN JEMBER TAHUN PELAJARAN
2024/2025**



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Oleh :

M. Abdur Rosyid
NIM : T20198080

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

**PENERAPAN KURIKULUM MERDEKA DALAM
PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS X
DI MA AT-TAQWA SUREN JEMBER TAHUN PELAJARAN
2024/2025**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri KH. Achmad Siddiq Jember
Untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan
Program Studi Tadris Biologi



Oleh :

M. Abdur Rosyid

NIM : T20198080

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

**PENERAPAN KURIKULUM MERDEKA DALAM
PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS X
DI MA AT-TAQWA SUREN JEMBER TAHUN PELAJARAN
2024/2025**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri KH. Achmad Siddiq Jember
Untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan
Program Studi Tadris Biologi

Oleh :

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDIQ
JEMBER

M. Abdur Rosyid
NIM : T20198080

Disetujui Pembimbing:

Disetujui Pembimbing:



Dr. Wiwin/Maisyaroh, M. Si.
NIP.198212152006042005

**PENERAPAN KURIKULUM MERDEKA DALAM
PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS X
DI MA AT-TAQWA SUREN JEMBER TAHUN PELAJARAN
2024/2025**

SKRIPSI

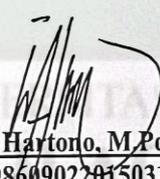
Telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu
persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan
Program Studi Tadris Biologi

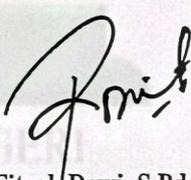
Hari: Rabu
Tanggal: 25 Juni 2025

Tim Penguji:

Ketua

Sekretaris


Dr. Hartono, M.Pd
NIP. 198609022015031001


Rosita Fitrah Dewi, S.Pd., M.Si
NIP. 198703162019032005

Anggota:

1. Mohammad Kholil, M.Pd

()

2. Dr. Wiwin Maisyaroh, M.Si

()

Menyetujui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

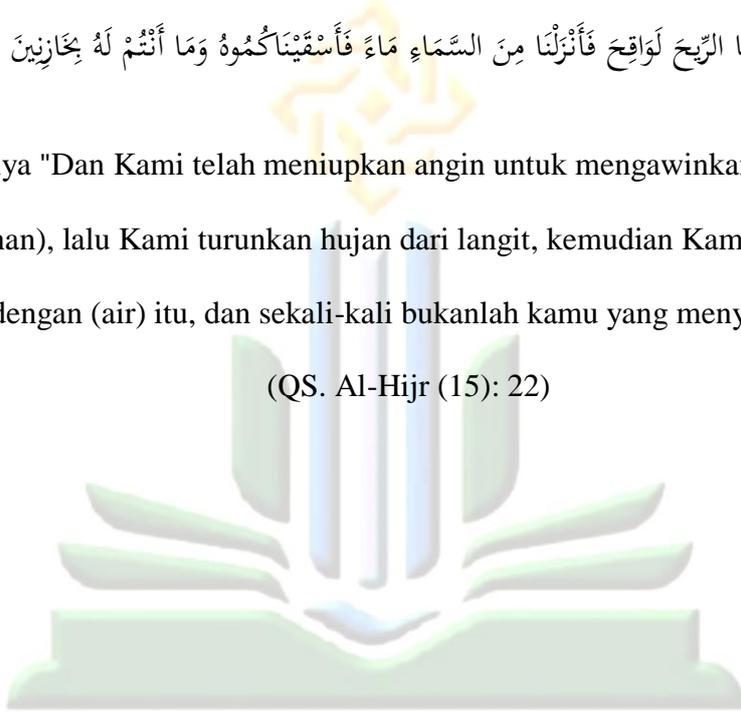

Dr. H. Abdul Mu'is, S.Ag., M.Si.
NIP. 197307011998031002

MOTTO

وَأَرْسَلْنَا الرِّيحَ لَوَاقِحَ فَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَسْقَيْنَاكُمُوهُ وَمَا أَنْتُمْ لَهُ بِخَازِنِينَ

Artinya "Dan Kami telah meniupkan angin untuk mengawinkan (tumbuh-tumbuhan), lalu Kami turunkan hujan dari langit, kemudian Kami beri minum kamu dengan (air) itu, dan sekali-kali bukanlah kamu yang menyimpannya."¹

(QS. Al-Hijr (15): 22)



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

¹ (Depag RI, Alquran dan Terjemahan)

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua, Ibu Nur Aini dan Bapak Selamat Arifn tercinta yang senantiasa mencurahkan kasih sayang, mendo'akan, memberikan nasehat, membimbing, memberikan motivasi dan selalu menjadi penyemangat sehingga proses penempuhan gelar sarjana ini dapat tercapai.
2. Keluarga besar yang selalu memberikan support penuh, terimakasih atas segala dukungan dan bimbingannya sehingga proses penempuhan gelar sarjana ini dapat tercapai dan semoga mendapat balasan yang terindah dari kesabaran kalian. Skripsi ini saya persembahkan sebagai wujud harapan kalian.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak yang telah berjuang bersedia meluangkan waktu. Untuk itu peneliti menyadari dan menyampaikan banyak terimakasih Kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. H. Hepni, S.Ag, M.M., CPEM. Selaku Rektor Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan fasilitas dan layanan terbaik kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Dr. H. Abdul Mu'is, S.Ag., M.Si. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan fasilitas selama proses perkuliahan.
3. Dr. Hartono, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah membantu urusan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Dr. Rif'an Humaidi, M.Pd.I. selaku DPA yang telah memberikan arahan dan motivasi, dan bimbingan.
5. Dr. Wiwin Maisyaroh, M.Si. selaku Koordinator Program Studi Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember sekaligus dosen pembimbing saya yang telah memberikan arahan dan

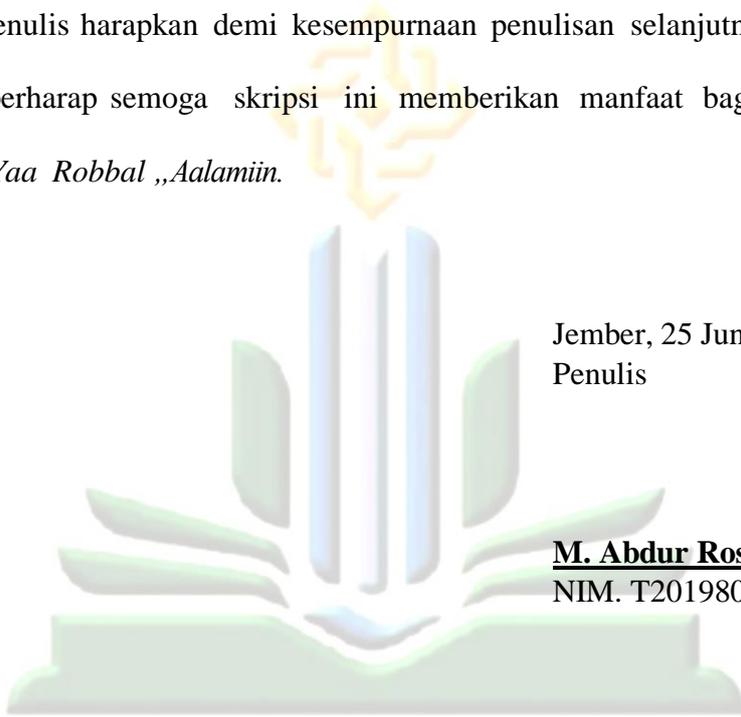
motivasi kepada penulis, dan menyetujui judul skripsi, serta membimbing dengan sabar dan sangat telaten sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

6. Segenap Dosen di Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq (UIN KHAS) Jember yang telah mendidik dan banyak memberikan ilmunya kepada penulis.
7. Kepala sekolah MA AT-TAQWA Suren Jember, Bapak Mohammad Erwan S.Pd.,M.Pd. yang telah mengizinkan peneliti melaksanakan penelitian ini di MA AT -TAQWA Suren Jember.
8. Bapak Joko Andi Susilo. selaku guru biologi MA AT-TAQWA Suren Jember yang telah membantu dalam melakukan penelitian dan memberikan kontribusi kepada penulis guna menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman yang selalu memberikan dukungan disegala keadaan, Rouf, Rafly, Romdan Wahyudi, Anam, Ali Darwis, Terima Kasih atas dukungannya sehingga saya bisa menyelesaikan karya ini.
10. Almamaterku Fakultas Tarbiyah, Jurusan Pendidikan Sains, Program Studi Tadris Biologi Universitas Kiai Haji Achmad Siddiq (UIN KHAS) Jember.
11. Siswa-siswi kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember yang bersedia membantu selama penelitian.
12. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu-satu oleh penulis yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan keterbatasan dalam penelitian skripsi ini, untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi kita semua.
Aamiin Yaa Robbal ,,Alamiin.

Jember, 25 Juni 2025
Penulis

M. Abdur Rosyid
NIM. T20198080



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

ABSTRAK

M. Abdur Rosyid, 2025: “Penerapan Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran Biologi Kelas X Di MA AT-TAQWA Suren Jember Tahun Pelajaran 2024/2025”

Kata Kunci: Penerapan, Pembelajaran Biologi, Kurikulum Merdeka

Kurikulum merupakan sebuah landasan yang menentukan arah pendidikan. Kurikulum Merdeka adalah kurikulum dengan pembelajaran yang berfokus pada minat dan bakat siswa. MA AT-TAQWA Suren Jember merupakan salah satu sekolah yang telah mengimplementasikan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran Biologi. Penerapan kurikulum ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa, karena pada dasarnya Kurikulum Merdeka berpusat pada siswa.

Fokus penelitian dalam skripsi ini adalah: 1) Bagaimana penerapan kurikulum merdeka pada pembelajaran Biologi kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember Tahun Pelajaran 2024/2025? 2) Apa saja faktor penghambat penerapan pembelajaran pada Penerapan kurikulum merdeka mata pelajaran Biologi kelas di X MA AT-TAQWA Suren Jember Tahun Pelajaran 2024/2025? 3) Apa saja faktor pendukung penerapan kurikulum merdeka pada pembelajaran biologi kelas x di MA AT-TAQWA Suren Jember Tahun pelajaran 2024/2025?

Tujuan dalam penelitian ini adalah: 1) Mendeskripsikan Penerapan biologi kurikulum merdeka kelas di X MA AT-TAQWA Suren Jember Tahun Pelajaran 2024/2025. 2) Mendeskripsikan faktor penghambat pada saat penerapan pembelajaran biologi pada kurikulum merdeka kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember Tahun Pelajaran 2024/2025. 3) Mendeskripsikan pendukung dalam penerapan kurikulum merdeka kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember Tahun Pelajaran 2024/2025.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif dengan penentuan subyek penelitian menggunakan *purposive*. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini.

Hasil penelitian ini: 1) Penerapan Kurikulum Merdeka dalam Pembelajaran Biologi kelas X Di MA AT-TAQWA Suren Jember Tahun Pelajaran 2024/2025. berjalan secara efektif dan sistematis yakni adanya dokumen kurikulum, metode ajar yang berbasis pendekatan sains, bahan ajar, media ajar, serta sumber pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan karakteristik siswa. 2) Faktor pendukung pelaksanaan kurikulum merdeka pada pembelajaran biologi kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember mencakup kepemimpinan kepala sekolah, kesiapan dan kompetensi guru 3) Kendala-kendala dalam Penerapan pembelajaran biologi pada kurikulum merdeka untuk siswa kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember Tahun Pelajaran 2024/2025 yakni kondisi sumber belajar dan fasilitas yang terdapat di sekolah masih sangat minim sehingga kurang dapat menunjang proses pembelajaran.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	I
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Konteks Penelitian.....	1
B. Fokus Penelitian	10
C. Tujuan Penelitian.....	11
D. Manfaat Penelitian.....	11
E. Definisi Istilah	12
F. Sistematika Pembahasan	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	15
A. Penelitian Terdahulu.....	15
B. Kajian Teori.....	18

BAB III METODE PENELITIAN.....	29
A. Pendekatan Dan Jenis Penelitian	29
B. Lokasi Penelitian	30
C. Subjek Penelitian.....	31
D. Teknik Pengumpulan Data	32
E. Analisis Data	34
F. Keabsahan Data.....	38
G. Tahap-Tahap Penelitian.....	40
BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS.....	42
A. Gambaran Objek Penelitian.....	42
B. Penyajian Data Dan Analisis	43
C. Pembahasan Temuan.....	64
BAB V PENUTUP.....	79
A. Kesimpulan.....	79
B. Saran-Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	86

DAFTAR TABEL

2.1 Penelitian Terdahulu.....	15
-------------------------------	----



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

DAFTAR GAMBAR

4.3 Proses pembuatan tempe	53
4.4 Pembelajaran menggunakan proyektor.....	55



BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Kurikulum Merdeka adalah kebijakan baru dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia yang diterbitkan oleh Mendikbud. Kurikulum ini menekankan pengembangan bakat dan minat peserta didik untuk menumbuhkan sikap kreatif dan pembelajaran yang menyenangkan. Dengan pendekatan yang lebih relevan dan interaktif, pembelajaran berbasis proyek memberi kesempatan siswa aktif mengeksplorasi isu-isu aktual. Alokasi waktu pelajaran pada Kurikulum Merdeka ditetapkan secara total per tahun dan dilengkapi dengan pembagian jam pelajaran reguler mingguan.

Pelaksanaan Kurikulum Merdeka mengacu pada Keputusan Menristek Dikti No. 56 Tahun 2022 tentang pedoman penerapan kurikulum untuk pemulihan pembelajaran. Kurikulum ini dirancang untuk mengatasi masalah pendidikan akibat pandemi Covid-19. Kegiatannya meliputi bimbingan kepada peserta didik dan pemanfaatan fasilitas sekolah dalam proses pembelajaran. Tujuannya adalah meningkatkan kompetensi lulusan dengan keterampilan yang sesuai kebutuhan zaman.²

Kurikulum merdeka yang dicanangkan oleh Menteri Pendidikan menambah fakta bahwa kurang dari 10 tahun kurikulum di Indonesia telah

² Ariga, S. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Pasca Pandemi Covid-19. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial, Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 662–670.

mengalami perubahan sebanyak 3 kali³. Perubahan kurikulum yang saat ini masih hangat diperbincangkan yaitu perubahan dari kurikulum 2013 ke kurikulum merdeka yang diluncurkan oleh Mendikbudristek pada Februari 2022 lalu. Perubahan kurikulum ini dilatarbelakangi oleh adanya pandemi covid-19 yang membuat banyak perubahan di berbagai sektor. Salah satunya yaitu di lembaga pendidikan. Pada masa pandemi covid-19 inilah yang kemudian menyebabkan ketertinggalan pembelajaran (learning loss) pada ketercapaian kompetensi belajar peserta didik. Kurikulum merdeka diluncurkan berdasarkan Kepmendikbudristek Nomor 56 tahun 2022.

Pedoman penerapan Kurikulum Merdeka bertujuan sebagai pemulihan dan penyempurna kurikulum sebelumnya, sekaligus mempersiapkan peserta didik menghadapi persaingan masa depan dengan mengembangkan potensi unggul akademis dan non-akademis. Pada 2021-2022, Kemendikbudristek mengizinkan penggunaan Kurikulum 2013, Kurikulum Darurat, dan Kurikulum Merdeka di Sekolah Penggerak dan SMK Pusat Keunggulan. Sekolah yang belum siap menerapkan Kurikulum Merdeka dapat menggunakan Kurikulum Darurat atau Kurikulum 2013 sebagai alternatif pemulihan pembelajaran.

Kurikulum merdeka hanya dijadikan sebagai opsi bagi sekolah-sekolah yang sudah siap untuk melaksanakannya. Hal ini dikarenakan peraturan menteri yang tidak mewajibkan sekolah untuk menerapkan kurikulum merdeka secara serentak. Perubahan kurikulum serta kebijakan pemerintah mengenai

³ Sugiri, Wiku Aji dan Sigit Priatmiko. 2020. Perspektif Asesmen Autentik sebagai Alat Evaluasi dalam Merdeka Belajar. 4 (1), 53-61.

Penerapan kurikulum merdeka tentunya menuai kritik serta pro dan kontra dari sejumlah pihak yang menilai Penerapan kurikulum merdeka yang terkesan tergesa-gesa dan belum matang. Dalam artikel jurnal yang ditulis oleh Arifa, Guru Besar Universitas Pendidikan Indonesia, Said Hamid Hasan mengatakan bahwa jika kurikulum masih dalam pengembangan prototype, maka kurikulum masih bersifat cair, yang berarti kurikulum masih dalam proses uji coba sehingga belum bisa diterapkan untuk umum, kemudian pertanggung jawaban dari penggunaan kurikulum 2013, kurikulum darurat dan juga kurikulum merdeka harus jelas.⁴

penerapan kurikulum sendiri ialah penerapan sebuah kurikulum yang terdiri dari isi, tujuan, bahan pelajaran, dan cara yang digunakan untuk menyelenggarakan proses pembelajaran demi mencapai tujuan pendidikan⁵. Penerapan ialah sebuah sarana untuk melakukan kegiatan yang berdampak maupun berakibat terhadap sesuatu, penerapan biasanya dilaksanakan saat semua perencanaan telah dianggap sempurna⁶. Implementasi Kurikulum Merdeka adalah penerapan isi, tujuan, bahan ajar, dan metode pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan. Khusus pada pembelajaran Biologi, implementasi ini meliputi penerapan bahan ajar, tujuan, dan proses pembelajaran guna mencapai hasil yang diharapkan.

⁴ Arifa, F. N. (2020). Tantangan pelaksanaan kebijakan belajar dari rumah dalam masa darurat covid-19. *Kajian Singkat Terhadap Isu Aktual Dan Strategis*, 7(1), 13–18.

⁵ Salabi, A, S. (2020). Efektivitas dalam Implementasi Kurikulum Sekolah. *Education Achievment: Journal of Science and Research*. 1(1)

⁶ Mamonto, N., Sumampow, I., & Undap, G. (2018). Implementasi Pembangunan Infrastruktur Desa Dalam Penggunaan Dana Desa Tahun 2017 (Studi) Desa Ongkaw Ii Kecamatan Sinonsayang Kabupaten Minahasa Selatan. *EKSEKUTIF: Jurnal Jurusan Ilmu Pemerintahan*. 1 (1)

Penerapan Kurikulum Merdeka sebagai kurikulum baru di Indonesia bertujuan untuk memulihkan dan meningkatkan kualitas pembelajaran yang sempat terpuruk akibat pandemi Covid-19. Kurikulum ini menekankan pembelajaran yang lebih fleksibel, berpusat pada siswa, dan mengintegrasikan nilai-nilai profil pelajar Pancasila. Di tingkat sekolah menengah atas seperti MA AT-TAQWA Suren Jember, implementasi Kurikulum Merdeka khususnya pada mata pelajaran Biologi kelas X menjadi bagian dari upaya peningkatan kompetensi siswa dalam bidang sains sekaligus penguatan karakter.⁷

Namun, penerapan kurikulum ini di MA AT-TAQWA Suren Jember menghadapi sejumlah kendala yang umum terjadi di banyak sekolah. Beberapa permasalahan utama meliputi keterbatasan sumber daya, seperti kurangnya sarana dan prasarana pendukung pembelajaran Biologi yang memadai, serta kesiapan guru dalam mengembangkan bahan ajar dan metode pembelajaran yang sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka. Selain itu, guru juga mengalami tantangan dalam melakukan penilaian formatif yang efektif dan adaptasi terhadap pendekatan pembelajaran yang lebih berpusat pada siswa.⁸

Permasalahan lain yang dihadapi adalah resistensi terhadap perubahan budaya pembelajaran, di mana sebagian guru dan siswa masih terbiasa dengan model pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru. Keterlibatan orang tua dan dukungan lingkungan belajar di rumah juga menjadi faktor yang

⁷ Sari, D., & Putra, A. (2023). "Penerapan Kurikulum Merdeka dalam Pembelajaran di Sekolah Menengah Atas," *Jurnal Pendidikan Indonesia*, vol. 12, no. 1, pp. 45-53.

⁸ Yuliana, dkk., "Implementasi dan Tantangan Kurikulum Merdeka di SMA," *Jurnal Pendidikan*, Vol. 13, No. 1, 2025

mempengaruhi efektivitas pelaksanaan kurikulum ini. Untuk mengatasi kendala tersebut, diperlukan pelatihan yang intensif bagi guru, pengembangan bahan ajar inovatif, serta kolaborasi antara sekolah, orang tua, dan komunitas pendidikan.⁹

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara mendalam bagaimana penerapan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran Biologi kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember serta mengidentifikasi permasalahan yang muncul selama proses implementasi agar dapat dirumuskan solusi yang tepat guna meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah tersebut.

Penerapan kurikulum merdeka yang merupakan kebijakan kurikulum baru tentunya tidak terlepas dari berbagai tantangan, di antaranya ialah pola pikir dari guru sebagai tenaga pendidik, dalam kurikulum merdeka fungsi pendidik yang semula sebagai pengajar diubah menjadi fasilitator atau mentor yang mampu mendampingi siswa untuk menjadi pembelajar mandiri yang aktif. Selain itu, penguatan pemahaman pada pihak sekolah dan guru mengenai kurikulum merdeka perlu untuk dilakukan agar Penerapan kurikulum merdeka ini berdampak, selama pergantian kurikulum merdeka ini diterapkan guru masih saja mengajar dengan cara yang lama yaitu dengan menggunakan metode ceramah serta proses pembelajaran tidak berpusat pada peserta didik

⁹ Fahrur Rozi dkk., "Analisis Tantangan dan Solusi Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka," *Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 2025.

akibatnya perubahan kurikulum tidak memberikan dampak yang signifikan pada keberhasilan pendidikan¹⁰.

Pelaksanaan Kurikulum Merdeka menghadapi tantangan utama karena pemerintah tidak memberikan pelatihan langsung seperti pada Kurikulum 2013. Menurut Hermanto Purba, guru hanya diberi akses platform Merdeka Mengajar untuk belajar mandiri tanpa pelatihan formal. Kondisi ini menjadi masalah serius, terutama karena 60% guru masih terbatas dalam penguasaan teknologi. Hal ini menunjukkan perlunya dukungan pelatihan dan pendampingan berjenjang agar guru siap menerapkan kurikulum baru secara efektif¹¹

Terdapat beberapa kendala atau persoalan yang ditemui guru pada saat mengimplementasikan kurikulum merdeka, diantaranya kurangnya pemahaman guru mengenai merdeka belajar, sebagian guru dominan menggunakan metode ceramah, guru masih kesulitan dalam membuat modul ajar, karena tidak tersedianya modul di dalam platform merdeka belajar menjadikan guru kesulitan dalam pembuatan modul. Kemudian dalam proses penilaian, guru juga masih kesulitan dalam melakukan penilaian atau asesmen terhadap masing-masing siswa¹² Maka perlu untuk dilakukan sebuah penelitian untuk mengetahui bagaimana kurikulum merdeka khususnya dalam pembelajaran

¹⁰ Afifah, S., N. (2022). Problematika Penerapan Kurikulum Merdeka Dalam Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Di SMP Al-Falah Deltasari Sidoarjo. (Skripsi, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel, Surabaya) diperoleh dari <http://digilib.uinsa.ac.id/54817/>

¹¹ Purba, D. A. (2022). Pengaruh Penggunaan Model Time Token terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV pada Subtema Ayo CintaiLingkungan di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, Vol. 4. Nomor 5

¹² Susilowati, Eka. 2022. "Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar dalam Pembentukan Karakter Siswa pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam". *Journal of Science Education*. Vol. 1, No. 1. Halaman 115–132.

biologi. Berdasarkan latar belakang masalah di atas mengenai berbagai persoalan yang ditemui oleh guru pada saat penerapan kurikulum merdeka baik pada saat pembuatan rencana pembelajaran.

Penerapan pembelajaran yang masih menggunakan metode ceramah dan belum sesuai dengan kurikulum merdeka, serta kendala dalam penilaian proses pembelajaran. Maka pada penelitian ini, peneliti akan meneliti tentang bagaimana penerapan kurikulum merdeka pada perencanaan, Penerapan, dan penilaian pembelajaran biologi Oleh sebab itu peneliti mengangkat judul penelitian “Penerapan Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran Biologi kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember. ”Kurikulum memegang peranan yang sangat penting dalam dunia pendidikan sebagai pedoman tujuan pendidikan ke depan agar berjalan lebih baik dan optimal. Kurikulum yang digunakan menentukan berhasil tidaknya suatu pendidikan sebagaimana Omar Mohammad Al-Toumy Al-Syaibani memandang “kurikulum sebagai inti dari proses pendidikan dan jalur yang harus dilalui terlebih dahulu untuk mencapai tujuannya”.¹³

Kurikulum harus terus diperbarui mengikuti perkembangan teknologi dan zaman. Kurikulum yang baik menyesuaikan diri untuk membangun kompetensi peserta didik sesuai kebutuhan saat ini dan masa depan. Perubahan kurikulum penting agar pembelajaran tetap menarik dan relevan, serta mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan zaman yang berbeda dari masa lalu.

¹³ Omar Muhammad Al-Toumy Al-Syaibani, *Falsafah Pendidikan Islam*, (Jakarta: Bulan Bintang, 2014), 477.

Kehadiran kurikulum merdeka dapat meremajakan sistem pendidikan dengan menumbuhkan kompetensi kritis dan membuat kegiatan pembelajaran menjadi menyenangkan. Adapun tujuan dari merdeka belajar ini adalah meningkatkan kompetensi lulusan. Hal ini agar siswa lebih siap menghadapi tuntutan dan kebutuhan zaman. Selain itu, guru dan siswa memiliki keyakinan penuh dalam proses pembelajaran dalam program merdeka belajar. “Kurikulum merdeka bisa dimanfaatkan sebagai dorongan bagi guru serta siswa agar dapat berkreasi dan mandiri dalam meningkatkan kualitas proses belajar mengajar,”¹⁴. Dengan kurikulum baru ini dapat memberikan kebebasan dan kesempatan kepada peserta didik sebagai rencana pembelajaran belajar dan mengembangkan bakat alaminya dalam lingkungan yang menyenangkan, nyaman, menenangkan, terhindar dari stress, santai dan tentunya bebas dari sebuah tekanan dikenal dengan kurikulum merdeka.¹⁵

Di Dalam Al-Quran, Allah SWT berfirman mengenai konsep pengajaran (kurikulum) dalam Qur'an Surat Al-Baqarah ayat 31-32:

وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلَائِكَةِ فَقَالَ أَنْبِئُونِي بِأَسْمَاءِ هَؤُلَاءِ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ ۝۳۱ قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ ۝۳۲

Artinya: Dan Dia ajarkan kepada Adam nama-nama (benda) semuanya, kemudian Dia perlihatkan kepada para malaikat seraya berfirman, “Sebutkan kepada-Ku nama semua (benda) ini, jika kamu yang benar!”. Mereka Menjawab, “Maha Suci Engkau, tidak ada yang kami ketahui selain apa yang telah Engkau ajarkan kepada kami. Sungguh, Engkaulah Yang Maha Mengetahui, Maha Bijaksana”(QS.al-Baqarah: 31-32).¹⁶

¹⁴ Ramayulis, Profesi Dan Etika Keguruan, (Padang : Rineka Cipta, 2012), 15.

¹⁵ Alaika M. Bagus Kurnia Ps, Menyorot Kebijakan Merdeka Belajar, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2020), 6.

¹⁶ Depag RI, Alquran dan Terjemahan, 6).

Dari ayat tersebut dapat disimpulkan bahwa merdeka belajar memberikan makna belajar dengan membangun kebebasan menyatakan pikiran dan bebas dari segala bentuk ketakutan dalam mengakses ilmu 7 pengetahuan seluas-luasnya sesuai dengan kemampuannya. Siswa diharapkan tumbuh dan berkembang sesuai dengan potensi dan kemampuan yang dimilikinya.¹⁷ Jadi, siswa dapat belajar dengan nyaman, tenang, aman, mandiri dan memiliki kemauan untuk belajar dan mendapatkan ilmu sesuai dengan cara belajar yang aktif dan kreatif tanpa adanya beban atau tuntutan dari guru sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan maksimal.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan di MA AT-TAQWA Suren Jember pada tanggal 15 Oktober 2024, diketahui bahwa sekolah tersebut telah menerapkan Kurikulum Merdeka dalam proses pembelajarannya, khususnya pada pembelajaran Biologi. MA AT-TAQWA Suren Jember merupakan salah satu sekolah swasta di Jember yang telah mengimplementasikan Kurikulum Merdeka.

Namun, penerapan Kurikulum Merdeka di MA AT-TAQWA Suren Jember belum dilakukan secara tuntas. Meskipun kurikulum ini sudah diterapkan, masih terdapat keterkaitan dengan Kurikulum 2013, terutama dalam metode pembelajaran. Guru-guru masih menggunakan metode ceramah, dan istilah yang digunakan dalam perangkat pembelajaran masih merujuk pada Kurikulum 2013. Penerapan Kurikulum Merdeka di kelas X lebih menekankan pada pengembangan minat, bakat, dan kemampuan siswa. Namun, siswa di

¹⁷ Baktiar Leu, “*Komparasi Kurikulum Merdeka Belajar Dan Al-Quran Surat Al Baqarah Ayat 31*”. *Urwatul Wutsqo*. Vol. 11, No. 2 2022,115.

MA AT-TAQWA Suren Jember masih belum bisa fokus sepenuhnya dalam pembelajaran.

Sehingga hal ini dapat mengganggu berlangsungnya proses pembelajaran. Selain itu, sarana prasarana masih kurang. Sehingga guru biologi dalam melakukan kegiatan belajar mengajar menggunakan sarana dan prasarana yang seadanya. Walaupun masih kurang lengkap, guru mata pelajaran biologi selalu berusaha untuk menggunakan bantuan media lain agar siswa dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu perlu usaha keras bagi guru mata pelajaran biologi dalam menghidupkan suasana pembelajaran. Mengingat masih banyaknya sekolah yang belum mampu menggunakan kurikulum merdeka dalam program pembelajarannya dikarenakan kurikulum merdeka yang tergolong masih baru. Sehingga hal tersebut yang membuat penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “Penerapan Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran Biologi Kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember Tahun Pelajaran 2024/2025”.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian yang telah diuraikan diatas maka fokus penelitian dalam penelitian ini meliputi :

1. Bagaimana penerapan kurikulum merdeka pada pembelajaran Biologi kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember Tahun Pelajaran 2024/2025?
2. Apa saja faktor penghambat penerapan pembelajaran pada Penerapan kurikulum merdeka mata pelajaran Biologi kelas di X MA AT-TAQWA Suren Jember Tahun Pelajaran 2024/2025?

3. Apa saja faktor pendukung penerapan kurikulum merdeka pada pembelajaran biologi kelas x di MA AT-TAQWA Suren Jember Tahun pelajaran 2024/2025?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dijelaskan di atas, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Mendeskripsikan Penerapan penerapan biologi kurikulum merdeka kelas di X MA AT-TAQWA Suren Jember Tahun Pelajaran 2024/2025.
2. Mendeskripsikan faktor penghambat pada saat penerapan pembelajaran biologi pada kurikulum merdeka kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember Tahun Pelajaran 2024/2025.
3. Mendeskripsikan pendukung dalam penerapan kurikulum merdeka kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember Tahun Pelajaran 2024/2025.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang jelas bagi para pembaca ataupun untuk lembaga serta dapat bermanfaat baik secara teoritis maupun secara praktis:

a. Manfaat Teoritis

Secara Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai penerapan kurikulum merdeka agar bisa menjadi acuan evaluasi bagi lembaga.

b. Manfaat Praktis

1. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai acuan lembaga pendidikan untuk menerapkan program merdeka belajar dari tahun ke tahun agar semakin meningkat dan berkembang.

2. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan baru dan memudahkan penyampaian materi bagi guru dalam menciptakan suasana pembelajaran yang aktif dengan cara membimbing siswa untuk dapat meningkatkan kreativitas belajar.

c. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan agar siswa sebagai penerima ilmu semakin giat lagi dalam belajar khususnya untuk meningkatkan semangat belajar sesuai tahap capaian dan perkembangannya.

d. Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan, sumber informasi dan bahan referensi penelitian selanjutnya.

E. Definisi Istilah

Definisi istilah yaitu berisi tentang istilah-istilah penting yang menjadi titik perhatian peneliti dalam judul penelitian. Tujuannya agar tidak terjadi kesalahfahaman makna istilah sebagaimana yang dimaksud oleh peneliti.

1. Kurikulum Merdeka

Kurikulum Merdeka adalah kurikulum yang menawarkan pembelajaran beragam dan kontekstual, memuat konten penting yang dirancang agar siswa dapat memahami konsep secara mendalam sekaligus menguatkan kompetensi

akademik dan keterampilan praktis. Penerapan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran Biologi kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember menitikberatkan pada pendekatan yang fleksibel dan berbasis proyek, di mana siswa diberi kesempatan untuk aktif menggali materi biologi melalui eksperimen, diskusi, dan studi kasus yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini disesuaikan dengan minat dan kemampuan masing-masing siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan memotivasi. Implementasi kurikulum ini bertujuan tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep biologi, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikasi yang sangat dibutuhkan untuk menghadapi tantangan abad ke-21.

2. Pembelajaran Biologi

Pembelajaran Biologi merupakan proses interaktif antara guru, siswa, dan media pembelajaran yang bertujuan agar siswa dapat menguasai konsep dan fakta melalui metode penemuan aktif. Dalam penerapan Kurikulum Merdeka pada pembelajaran Biologi kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember, pendekatan pembelajaran yang digunakan menekankan fleksibilitas sesuai kebutuhan dan minat siswa. Metode yang diterapkan meliputi pembelajaran berbasis proyek dan inkuiri, yang mendorong siswa untuk secara aktif mengeksplorasi materi melalui eksperimen, observasi, dan diskusi. Pendekatan ini tidak hanya membantu siswa memahami konsep biologi secara mendalam, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, analitis, dan kreatif. Selain itu, siswa diajak untuk mengaitkan konsep biologi dengan konteks

kehidupan nyata sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna, relevan, dan mampu mempersiapkan mereka menghadapi tantangan di dunia nyata.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam penelitian ini akan memberikan gambaran secara global tentang isi setiap bab, yaitu:

Bab I Pendahuluan, yang merupakan bagian dasar dalam penelitian meliputi konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi istilah dan sistematika pembahasan.

Bab II Kajian Pustaka, pada bagian ini berisi penelitian terdahulu dan kajian teori yang berhubungan dengan penelitian. Penelitian terdahulu yang dicantumkan berupa penelitian sejenis yang telah dilakukan sebelumnya. Kajian teori memuat pandangan tentang Penerapan Kurikulum Merdeka dalam Pembelajaran Biologi kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember Tahun Pelajaran 2024/2025.

Bab III Metode Penelitian, pada bagian ini memuat obyek penelitian yang berisi pendekatan dan jenis penelitian, lokasi penelitian, subyek penelitian, teknik pengumpulan data, analisis data, keabsahan data dan tahap-tahap penelitian.

Bab IV Penyajian Data dan Analisis, dalam bab ini mengurai penyajian data dan analisis data yang memuat gambaran obyek penelitian, penyajian data dan analisis data serta pembahasan temuan.

Bab V Penutup, yang berisi simpulan dan saran-saran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Untuk mengetahui penelitian yang sejalan dengan penelitian ini, maka perlu adanya penelaahan penelitian terdahulu untuk dijadikan acuan dalam melakukan penelitian dengan melihat persamaan dan perbedaan masing-masing judul. Penelitian yang digunakan sebagai kajian pustaka Dari beberapa karya tulis yang menjadi sumber acuan penulis sebagian besar persamaan pembahasannya adalah terkait konsep serta perencanaan kurikulum merdeka. Hal ini dikarenakan kurikulum ini masih terbilang cukup baru sehingga pembahasan belum secara rinci mengarah pada penerapannya. Kedudukan penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.1 sebagai berikut:

Tabel 2.1
Kedudukan Penelitian

No.	Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Talitha Ikhtiara, 2022, Analisis Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Biologi Di Sekolah SMA Negeri 89 Jakarta	a) Penelitian Kualitatif b) Kurikulum Merdeka	a) Pada analisis implementasi Kurikulum Merdeka pada pembelajaran Biologi di SMA Negeri 89 Jakarta secara umum menelaah bagaimana kurikulum tersebut

			<p>diterapkan serta hambatan dan keberhasilannya di sekolah negeri.</p> <p>b) Penelitian ini lebih menitikberatkan pada gambaran pelaksanaan kurikulum di sekolah negeri, termasuk hambatan dan keberhasilan implementasi secara menyeluruh.</p> <p>c) Penelitian ini kemungkinan besar menelaah berbagai tahapan implementasi (perencanaan, pelaksanaan, evaluasi) dan faktor-faktor yang memengaruhinya di lingkup sekolah negeri 12.</p>
2.	<p>Diana Kumala, 2023, Persepsi Guru Terhadap Implementasi Kurikulum Merdeka Pembelajaran Biologi SMA di Kabupaten Ogan Ilir.</p>	<p>a) Penelitian kualitatif</p> <p>b) Teknik Pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi dan dokumentasi</p>	<p>a) Dalam penelitian terdahulu menggunakan metode pendekatan deskriptif kualitatif dalam bentuk survey, sedangkan penelitian ini menggunakan wawancara, observasi, dokumentasi.</p> <p>b) Menggunakan Analisis data tematik merangkai beberapa judul yang ditelitinya atau data, sedangkan penelitian ini menggunakan wawancara, observasi, dokumentasi.</p>

3.	Alfi Samsudduha Tempat penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Tanjung Jabung Timur	a) Penelitian observasi b) Menggunakan kurikulum Merdeka	a) Analisis data pada penelitian terdahulu menggunakan metode kuantitatif, penyajian data, lalu penarikan kesimpulan sedangkan pada penelitian ini yaitu menggunakan metode kualitatif. b) Penelitian terdahulu melakukan Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dilakukan dengan angket (kuisisioner) Observasi, sedangkan pada penelitian ini menggunakan wawancara, observasi dan dokumentasi
4.	Ainah Asmaul Husna	penelitian menggunakan metode kualitatif untuk mendeskripsikan proses pembelajaran dan penerapan kurikulum.	fokus pada <i>pelaksanaan</i> pem belajaran dan efektivitas metode yang digunakan dalam Kurikulum Merdeka, termasuk bagaimana materi disesuaikan dan proses pembelajaran berlangsung secara praktis
5.	Dia Atun Munawaroh (2023)	Penelitian ini mengembangkan e-modul pembelajaran Biologi berbasis Kurikulum	Pada penelitian ini berfokus pada <i>pengembangan produk pembelajaran</i> berupa e-modul interaktif yang

		Merdeka yang mengintegrasikan literasi digital untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dan kemandirian siswa dalam belajar materi kelas X	mengintegrasikan Kurikulum Merdeka dan literasi digital.
--	--	---	--

Dari Tabel 2.1 dapat diketahui sejumlah persamaan beserta perbedaan dari beberapa penelitian yang sebelumnya telah dilaksanakan pada penelitian saat ini. Persamaan yang diperoleh yakni membahas mengenai implementasi kurikulum merdeka. Sementara untuk perbedaannya terletak pada lokasi penelitian yang digunakan, materi yang dipergunakan, subjek yang digunakan dan prosedur penelitian. materi yang dipergunakan, subjek yang digunakan dan prosedur penelitian.

B. Kajian teori

1. Kurikulum Merdeka

Kurikulum merdeka merupakan kurikulum pembelajaran yang mengacu pada pendekatan bakat dan minat. Kurikulum yang diluncurkan Kemendikbud adalah upaya bentuk evaluasi dari perbaikan kurikulum 2013. Kurikulum 2013 digunakan sebelum masa pandemi melanda indonesia, dimana kurikulum 2013 merupakan kurikulum satu-satunya

yang digunakan didalam proses belajar mengajar¹⁸ Merdeka Belajar adalah program kebijakan baru Kementerian Pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia (Kemendikbud RI) yang dicanangkan oleh Menteri pendidikan dan Kebudayaan RI Kabinet Indonesia Maju, Esensi kemerdekaan berpikir.

Menurut kemendikbud, dalam kompetensi guru di level apapun, tanpa ada proses penerjemahan dari kompetensi dasar dan kurikulum yang ada, maka tidak akan pernah ada pembelajaran yang terjadi.¹⁹ Menurut kemendikbud merdeka belajar adalah suatu suasana dimana sekolah, guru dan murid memiliki kebebasan, dalam arti bebas untuk berinovasi, bebas untuk belajar dengan mandiri dan kreatif.²⁰

2. Tujuan kurikulum merdeka

Pada masa Covid-19, pendidikan di indonesia menjadi terbelakang dan ketinggalan. 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.²¹ Kurikulum merdeka bertujuan untuk pemulihan krisis pembelajaran pasca pandemi Covid-19. Krisis

¹⁸ Madhakomala dkk. Kurikulum Merdeka Dalam Perspektif Pemikiran Pendidikan Paulo Freire. *Jurnal Pendidikan Vol.8 No.2*, 2022,156.

¹⁹ Evi Hasim, “Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar Perguruan Tinggi di Masa Pandemi” COVID-19. Prosiding Webinar Magister Pendidikan Dasar Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo. Hal. 68-74, 2020,69.

²⁰ Diana Widhi Rachmawati dkk “Teori dan Konsep Pedagogik” Cirebon: Penerbit Insania, 2021,221

²¹ Khoirurrijal dkk. “Pengembangan Kurikulum Merdeka.” Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi, 2022,20.

pembelajaran yang terjadi akibat adanya pandemi Covid-19 ini, mengakibatkan satuan pendidikan perlu melakukan evaluasi terhadap Penerapan kurikulum darurat yang sudah dilaksanakan selama pandemi sebagai masukan untuk implementasi kurikulum merdeka nantinya.²²

3. Fungsi Kurikulum Merdeka

Adapun Fungsi kurikulum bagi pihak yang terlibat diantaranya:

a) Bagi Kepala Sekolah

Kurikulum mempunyai fungsi bagi kepala sekolah ialah sebagai manager dan pimpinan dalam penyelenggaraan pendidikan disekolah. Kepala sekolah mempunyai tugas untuk melakukan pengelolaan pendidikan ditempatnya masing-masing, yaitu dengan cara melakukan koordinasi dan supervisi terhadap setiap pembelajaran. Apakah kurikulum diterapkan sesuai ketentuan atau tidak.

b) Bagi Guru Mata Pelajaran.

Bagi setiap guru mata pelajaran, kurikulum memiliki fungsi sebagai pedoman dalam melaksanakan pembelajaran didalam maupun diluar kelas. Sebab setiap pembelajaran tersebut menjadi tugas dan tanggung jawab setiap guru mata pelajaran.²³

c) Bagi Peserta Didik

Dalam proses pendidikan, peserta didik adalah pusat perhatian dari setiap pembelajaran. Maka dari itu, kurikulum berfungsi untuk menjadi

²² Tono Supriatna Nugraha, Kurikulum Merdeka untuk Pemulihan Krisis Pembelajaran. “*Jurnal Inovasi Kurikulum*” Vol.19 No.2 Hal.251-262, 2022,259.

²³ Sanjaya, Wina. (2014). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

acuan bagi para siswa mengenai apa saja program-program Pendidikan yang harus dipelajari dan dipahami, serta apa saja target pembelajaran yang harus mereka capai disetiap jenjangnya.²⁴

d) Bagi Orang tua atau Masyarakat

Meski tidak terlibat secara langsung dalam pembelajaran, namun orang tua memiliki peran penting bagi keberhasilan peserta didik. Dalam hal ini mereka akan menerima hasil dari proses pembelajaran yang telah dilakukan disekolah. Jadi capaian siswa terhadap setiap pembelajaran yang akan dilaporkan kepada orang tua juga tak lepas dari adanya kurikulum²⁵.

4. Komponen Kurikulum Merdeka

Menurut dalam Abidah Kurikulum Merdeka.²⁶ Terdapat empat

Komponen utama Kurikulum Merdeka, yaitu:

a) 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.

b) Pada tahun 2020 Ujian Nasional dihapus dan diganti dengan Survei Karakter serta Asesmen Kompetensi Minimum.

²⁴ Hidayat, R. (2017). Peran Kurikulum dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(1), 45-52

²⁵ Suryosubroto, B. (2010). *Psikologi Pendidikan: Teori dan Aplikasi dalam Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.

²⁶ Khoirurrijal dkk. "Pengembangan Kurikulum Merdeka." Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi, 2022,46.

- c) Implementasi perihal modul ajar atau Rencana Penerapan Pembelajaran (RPP) satu lembar.
- d) Menerapkan sistem zonasi pada Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB).

5. Acuan Penerapan Pengembangan Kurikulum Merdeka

Kurikulum Merdeka merupakan inovasi dalam sistem pendidikan Indonesia yang diterapkan secara nasional mulai tahun ajaran 2024/2025. Kurikulum ini dirancang untuk memberikan ruang kebebasan belajar, menekankan pada pengembangan karakter, kompetensi, serta fleksibilitas dalam proses pembelajaran. Salah satu aspek fundamental dalam Kurikulum Merdeka adalah penerapan prinsip-prinsip yang menjadi pedoman dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran²⁷.

1) Prinsip Kurikulum Merdeka

Mengenai tujuh prinsip utama dalam Kurikulum Merdeka:

a) Berorientasi pada Kebutuhan Peserta Didik

Kurikulum Merdeka menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran. Setiap proses pembelajaran dirancang berdasarkan kebutuhan, minat, bakat, dan potensi siswa. Guru berperan sebagai fasilitator yang mendukung siswa untuk aktif mengeksplorasi dan mengembangkan kemampuannya secara optimal²⁸.

²⁷Wahyudin, D. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka: Teori dan Praktik Pembelajaran Berbasis Capaian. Yogyakarta: Deepublish.

²⁸ Wahyudin, D. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka: Teori dan Praktik Pembelajaran Berbasis Capaian. Yogyakarta: Deepublish.

b) Fokus pada Materi Esensial

Prinsip ini menekankan pembelajaran pada materi-materi pokok yang benar-benar penting dan relevan. Dengan fokus pada literasi, numerasi, dan penguatan karakter, siswa diberikan kesempatan untuk mendalami konsep secara menyeluruh dan tidak terbebani oleh materi yang terlalu banyak atau tidak relevan dengan kebutuhan mereka²⁹

c) Pembelajaran Aktif dan Kolaboratif

Siswa didorong untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran melalui diskusi, eksperimen, hingga proyek kelompok. Pembelajaran kolaboratif mengembangkan keterampilan sosial, komunikasi, dan kerja sama, sekaligus membentuk karakter siswa yang mampu beradaptasi dan bekerja dalam tim³⁰.

d) Pembelajaran Berbasis Proyek

Kurikulum Merdeka mengintegrasikan pembelajaran berbasis proyek (project-based learning) yang bertujuan mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan nyata. Melalui proyek, siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, serta membangun karakter sesuai Profil Pelajar Pancasila.³¹

e) Fleksibilitas dalam Pembelajaran

29 Mulyasa, E. (2013). Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013. Bandung: Remaja Rosdakarya.

30 Kemendikbudristek. (2021). Buku saku Kurikulum Merdeka. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

31 Larmer, J., Mergendoller, J. R., & Boss, S. (2015). Setting the standard for project-based learning: A proven approach to rigorous classroom instruction. Alexandria, VA: ASCD.

Guru diberikan keleluasaan untuk menyesuaikan metode, strategi, dan perangkat ajar sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Fleksibilitas ini memungkinkan pembelajaran yang lebih adaptif, kontekstual, dan relevan dengan lingkungan sekitar³².

f) Pemanfaatan Teknologi

Teknologi dimanfaatkan sebagai alat bantu untuk memperluas akses informasi, memperkaya sumber belajar, dan meningkatkan efektivitas pembelajaran. Siswa didorong untuk mengembangkan literasi digital dan memanfaatkan teknologi secara bijak dalam proses belajar. Kurikulum Merdeka menanamkan semangat pembelajaran sepanjang hayat (lifelong learning). Siswa diajarkan untuk terus belajar, mengembangkan diri, dan menyesuaikan diri dengan perkembangan zaman, baik dalam aspek akademik maupun non-akademik.³³

g) Implikasi Penerapan Prinsip Kurikulum Merdeka

Penerapan ketujuh prinsip ini diharapkan dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif, relevan, dan menyenangkan. Siswa tidak hanya menguasai pengetahuan akademik, tetapi juga keterampilan hidup, karakter, dan kesiapan menghadapi tantangan masa depan. Guru memiliki peran strategis sebagai fasilitator, pembimbing, dan inovator dalam mengelola pembelajaran yang

32 Putra, M. A. (2023). Fleksibilitas Guru dalam Implementasi Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta.

33 Beetham, H., & Sharpe, R. (Eds.). (2013). Rethinking pedagogy for a digital age: Designing for 21st century learning (2nd ed.). New York, NY: Routledge

berpusat pada siswa serta adaptif terhadap perubahan kebutuhan zaman³⁴.

Tujuh prinsip Kurikulum Merdeka menjadi fondasi penting dalam membangun sistem pendidikan yang lebih humanis, fleksibel, dan berorientasi pada pengembangan karakter serta kompetensi peserta didik. Dengan penerapan prinsip-prinsip ini, Kurikulum Merdeka diharapkan mampu menghasilkan generasi pembelajar yang mandiri, kreatif, kolaboratif, dan siap menghadapi tantangan global.

6. Tahapan Fase pada Kurikulum Merdeka

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 dikelas X jenjang SMA/ sederajat yang terbagi menjadi dua, yaitu kelas X dimana siswa

³⁴ Zubaedi. (2011). *Desain pendidikan karakter: Konsepsi dan aplikasinya dalam lembaga pendidikan*. Jakarta: Kencana.

mengikuti seluruh mata pelajaran, dan kelas XI-XII dimana siswa memilih mata pelajaran sesuai minat, bakat, dan aspirasi masing masing.³⁵

Penggunaan istilah “Fase” 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).

7. Pembelajaran Biologi

Pada rumpun IPA, disiplin ilmu terbagi menjadi tiga bidang ilmu yaitu biologi, kimia, dan fisika. Proses pendidikan SAINS merupakan suatu proses ilmiah dalam mempersiapkan manusia yang mampu berpartisipasi dalam memenuhi kebutuhan hidupnya dan menentukan penerapan ilmunya. Hal tersebut dapat diartikan bahwa biologi telah menjadi wahana oleh manusia agar dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai serta tanggung jawab kepada lingkungan, masyarakat, bangsa, negara yang beriman, dan bertakwa kepada Tuhan YME.

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

³⁵ Ropin Sigalingging, “*Penerapan Pembelajaran Paradigma Baru.*” Bandung: Penerbit Tata Akbar, 2021, 19.

atau konsep saja tetapi diperoleh melalui suatu proses penemuan³⁶. Dalam biologi, konsep diartikan sebagai sesuatu ide abstrak yang memungkinkan kita untuk dapat mengklasifikasikan objek-objek atau kejadian-kejadian, selanjutnya dari objek dan kejadian tersebut dapat diterangkan apakah atau kejadian tersebut merupakan contoh atau bahkan bukan contoh dari ide yang ada.³⁷ Selama ini persepsi dan image peserta didik terhadap biologi yakni bahwa biologi merupakan ilmu yang menekankan pada hafalan, sesungguhnya biologi merupakan ilmu yang memerlukan pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi atau berpikir tingkat tinggi, kenapa dan bagaimana.³⁸

Menurut peneliti bahwa pada pembelajaran Biologi yang harus diajarkan bukan sekadar kumpulan fakta, tetapi sebagai proses penemuan yang mengembangkan berpikir kritis dan pemahaman konsep secara mendalam. Selain itu, pembelajaran sains yang efektif mengembangkan keterampilan berpikir tinggi agar siswa tidak hanya menghafal, tetapi juga memahami dan menerapkan ilmu secara kontekstual.

Pembelajaran biologi di sekolah menengah diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar serta proses pengembangan lebih lanjut dalam penerapannya

³⁶ Ericka Darmawan dkk, “*Strategi Belajar Mengajar Biologi*”. Magelang: Pustaka Rumah Cinta, 2021, 2.

³⁷ Nurmala Hindun, “*Teori dan Strategi dalam Pembelajaran Biologi*”. Malang: MediaNusa Creativa, 2021, 108.

³⁸ Lufri dkk, “*Metodologi Pembelajaran*”. Malang: CV IRDH, 2020, 25-26.

dikehidupan sehari-hari.³⁹ Sedangkan penilaian hasil pembelajaran biologi sendiri pada peserta didik dilakukan oleh guru untuk memantau proses, kemajuan, perkembangan hasil pembelajaran peserta didik sesuai dengan potensi yang dimilikinya dan kemampuan yang diharapkan secara berkesinambungan.⁴⁰

Menurut peneliti pada Pembelajaran biologi yang efektif tidak hanya memberikan pengetahuan, tetapi juga mengembangkan kemampuan menerapkan ilmu, dengan penilaian berkelanjutan untuk memantau dan menyesuaikan proses belajar sesuai kebutuhan siswa



³⁹ Yan Piter Basman Ziraluo, "Pembelajaran Biologi Implementasi dan Pengembangan". Lombok Tengah: Forum Pemuda Asjawa, 2021, 42.

⁴⁰ Djulia dkk, "Evaluasi Pembelajaran Biologi". Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020, 3.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan metode fenomenologi. Menurut Denzin dan Lincoln,⁴¹ menyatakan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang menggunakan latar alamiah dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dan dilakukan dengan jalan melibatkan berbagai metode yang ada. Sedangkan menurut Shank, pendekatan kualitatif merupakan suatu cara dalam menyelidiki secara empiris sistematis ke makna, yang berarti direncanakan, diperintahkan, dan publik.⁴² Penelitian kualitatif merupakan metode-metode untuk mengeksplorasi dan memahami makna yang oleh sejumlah individu atau sekelompok orang dianggap berasal dari masalah sosial atau kemanusiaan. Penelitian kualitatif ini melibatkan upaya-upaya penting, seperti mengajukan pertanyaan-pertanyaan dan prosedur-prosedur hingga menafsirkan makna data.⁴³

Jenis penelitian ini berbentuk Fenomenologi adalah salah satu metode dalam penelitian kualitatif yang khusus mempelajari pengalaman subjektif individu terhadap suatu fenomena, dengan tujuan mengungkap makna dan esensi pengalaman tersebut dari perspektif pelaku.⁴⁴

⁴¹ Anggito dkk, “*Metode Penelitian Kualitatif*” Jakarta: CV. Jejak Publisher, 2018,7.

⁴² Roosinda dkk, “*Metode Penelitian Kualitatif*” Yogyakarta: Zahir Publishing, 2021,8.

⁴³ John W Creswell “*Research Design*” Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016,4-5.

⁴⁴ Yuni, BAB III Metoda Penelitian, Repository STEI

Secara umum yang digunakan untuk mengartikan hal yang berbeda antara satu hal dengan hal lainnya, dan akhirnya juga digunakan untuk menyebut kesamaan kualitas pada tiap siswa yang membedakan dengan kualitas lainnya. Sama halnya dengan kepribadian. Kepribadian yang dianggap sebagai ciri atau karakteristik, gaya, dan sifat dari diri yang bersumber dari bentukan bentukan yang diterima dari lingkungan misalnya keluarga pada masa kecil, juga bawaan dari sejak lahir. Winnie memahami karakter dengan dua pengertian. Pertama, ia menunjukkan bagaimana siswa bertingkah laku. Apabila siswa berperilaku tidak jujur, kejam atau rakus, tentulah siswa tersebut memmanifestasikan perilaku buruk. Sebaliknya apabila orang berperilaku jujur, suka menolong, tentulah orang tersebut memmanifestasikan perilaku mulia. Kedua, istilah karakter erat kaitannya dengan personality. Seseorang baru bisa disebut orang yang berkarakter (a person of character) apabila tingkah lakunya sesuai kaidah moral.⁴⁵

Oleh karena itu, penelitian kualitatif ini dipilih oleh penulis berdasarkan tujuan penelitian yang ingin mendapatkan sumber data tentang penerapan kurikulum merdeka dalam pembelajaran Biologi kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MA AT -TAQWA Suren Jember, yang beralamat di Dusun Jeggung, Desa Suren, Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember, Jawa Timur, kode pos 68196. Lokasi penelitian ini

⁴⁵ Kholil, M., & Usriyah, L. (2021). Pembentukan karakter siswa melalui pengembangan matematika terintegrasi nilai-nilai keislaman. Yogyakarta: CV. Bildung Nusantara

dipilih oleh penulis dikarenakan MA AT -TAQWA Suren Jember merupakan salah satu sekolah swasta yang ada di Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember yang sudah menerapkan Kurikulum Merdeka. Oleh karena itu, penulis berkeinginan untuk mengkaji terkait penerapan kurikulum merdeka di sekolah tersebut.

C. Subyek Penelitian

Pada penelitian ini, subjek penelitian ditentukan secara *purposive*. *Purposive* adalah teknik pengambilan sampel dalam penelitian kualitatif yang sumber datanya dengan pertimbangan tertentu, misalnya orang tersebut dianggap paling tahu tentang apa yang akan kita teliti.⁴⁶ Ketika peneliti mengadakan wawancara dengan kepala sekolah, waka kurikulum, guru biologi dan siswa mengenai Penerapan Pembelajaran Biologi pada Kurikulum Merdeka Kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember, pertama dipilih satu atau dua informan, kemudian menghasilkan jawaban yang sama, peneliti mencari informan lagi yang dianggap paling tahu mengenai apa yang akan diteliti.

Proses ini berlanjut sampai terpenuhi data-data yang dibutuhkan atau sampai data tersebut mengalami titik kejenuhan. Jadi, subyek penelitian merupakan sumber informasi yang digali untuk mengungkap fakta-fakta di lapangan. Adapun informan dalam penelitian ini, yaitu orang-orang yang memberikan informasi tentang masalah penelitian. Informan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

⁴⁶ Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta, 2017, 96

1. Bapak Mohammad Erwan S.Pd,M.Pd selaku Kepala sekolah. Karena kepala sekolah adalah informan yang banyak mengerti tentang latar belakang sekolah dan kebijakan-kebijakan yang berlaku di MA AT-TAQWA Suren Jember.
2. Guru biologi karena guru biologi di MA AT-TAQWA Suren Jember adalah salah satu informan yang terlibat dalam proses pembelajaran biologi. Serta menjadi obyek dalam penelitian yang akan dilakukan. Adapun guru yang menjadi informan adalah Bapak Joko Andi Susilo selaku guru mata pelajaran biologi.
3. Siswa kelas X. Karena siswa juga adalah pelaku dalam pembelajaran dan sebagai penerima materi pelajaran. Serta menjadi obyek dalam penelitian. Adapun nama siswa sebagai informan adalah Moh. Syahril azizi, Wasilatul jannah, Ratih Dewi Jayanti.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah memperoleh suatu data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data maka peneliti tidak dapat menemukan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi.

1. Observasi

Menurut sugiyono, observasi adalah dasar semua ilmu pengetahuan yang berdasarkan data yaitu berupa fakta mengenai

kenyataan yang diperoleh dengan melibatkan seluruh panca indera. Dalam penelitian ini, observasi dilakukan untuk mengambil data mengenai aktifitas guru dan siswa dalam Penerapan pembelajaran biologi pada kurikulum merdeka, aktifitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran dalam pembuatan tugas proyek dikelas X MA AT-TAQWA Suren Jember. Jenis observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi partisipasi pasif. Partisipasi pasif ialah peneliti datang di tempat kegiatan orang yang diamati, tetapi tidak ikut terlibat dalam kegiatan tersebut.⁴⁷

2. Wawancara

Menurut Kerlinger,⁴⁸ wawancara adalah situasi tatap muka interpersonal dimana satu orang sebagai penanya, bertanya kepada satu orang yang diwawancarai dan beberapa pertanyaan yang dibuat untuk mendapatkan jawaban yang berhubungan dengan masalah penelitian. Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan yaitu untuk menggali informasi mengenai Penerapan pembelajaran biologi, untuk menggali informasi mengenai pembuatan proyek pada pembelajaran biologi yang diterapkan dalam kurikulum merdeka. dan respon siswa terhadap penguatan proyek profil pancasila pada siswa kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember. Jenis wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara terstruktur. Wawancara

⁴⁷ Sugiyono. *“Metode Penelitian Kualitatif”* Bandung: Penerbit Alfabeta, 2022, 106-108.

⁴⁸ Kerlinger, Fadhallah, RA. *Wawancara*. Jakarta: UNJ Press, 2021, 1.

terstruktur adalah wawancara yang dilakukan secara terperinci sesuai dengan pedoman wawancara yang telah disediakan.⁴⁹

3. Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data melalui teks tertulis maupun *softcopy edition*, seperti buku, *e-book*, laporan dan lain-lain yang mana informasinya berasal dari catatan penting baik dari lembaga atau perorangan.⁵⁰ Dokumentasi merupakan pengambilan gambar Penerapan pembelajaran biologi oleh peneliti untuk memperkuat hasil penelitian berupa penerapan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran biologi di MA AT-TAQWA Suren Jember Tahun Pelajaran 2024/2025. Adapun data yang ingin diperoleh dari dokumentasi dalam penelitian ini adalah: profil sekolah, struktur organisasi, data guru dan siswa, perangkat ajar, sumber belajar dan foto-foto kegiatan pembuatan profil pancasila.

E. Analisis Data

Dalam penelitian kualitatif, data diperoleh dari berbagai sumber, dengan menggunakan teknik pengumpulan data yang bermacam-macam, dan dilakukan secara terus menerus sampai datanya jenuh.⁵¹ Analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif seperti yang dikemukakan oleh Miles and Huberman, yang menyatakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus

⁴⁹ Sandu Siyoto, “*Dasar Metodologi Penelitian*” Sleman: Literasi Media Publishing, 2015,76.

⁵⁰ Nurhadi dkk. “*Metode Penelitian Ekonomi Islam*. Bandung: Media Sains Indonesia, 2021,133.

⁵¹ Zuchri Abdussamad, “*Metode Penelitian Kualitatif*” Makasar: CV Syakir Media Press, 2021, 159-162.

menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data yaitu kondensasi data (*data condensation*), menyajikan data (*data display*), dan menarik kesimpulan atau verifikasi (*conclusion drawing/verification*). Kondensasi data merujuk pada proses pemilihan (*selecting*), pengerucutan (*focusing*), penyederhanaan (*simplifying*), peringkasan (*abstracting*), dan transformasi (*transforming*).⁵²

Langkah-langkah analisis ditunjukkan pada gambar berikut:

1. Kondensasi Data (*Data Condensation*)

Miles, Huberman dan Saldana mengemukakan “*Data condensation refers to the process of selecting data, focusing, simplifying, abstracting, and transforming the data that appear in written-up field notes or transcriptions*”.⁵³ Dalam kondensasi data merujuk kepada proses menyeleksi, memfokuskan, menyederhanakan, mengabstraksi dan mentransformasi data yang terdapat pada catatan lapangan maupun transkrip dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

a. *Selecting*

Pada tahapan ini, memfokuskan pengumpulan dan analisis data pada aspek yang langsung terkait dengan rumusan masalah penelitian. Tahap ini merupakan kelanjutan dari data, di mana data yang tidak relevan dibatasi agar fokus hanya pada dua rumusan masalah utama, yaitu: pertama, bagaimana penerapan pembelajaran Biologi dalam Kurikulum Merdeka

⁵² Sugiyono. “Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D” Bandung: Alfabeta, 2017,337.

⁵³ Miles, Huberman dan Saldana. 10,18.

pada siswa kelas X MA AT-TAQWA Suren Jember Tahun Pelajaran 2024/2025; dan kedua, kendala apa saja yang dialami selama penerapan pembelajaran tersebut. Dengan demikian, penelitian ini diarahkan untuk menggali secara mendalam proses implementasi dan hambatan yang muncul dalam konteks pembelajaran Biologi sesuai Kurikulum Merdeka di sekolah tersebut, sehingga hasil penelitian dapat memberikan gambaran yang jelas dan solusi yang tepat terkait efektivitas pembelajaran dan permasalahannya bagaimana fokus penelitian ini membedakan antara penerapan dan kendala dalam kurikulum Merdeka di kelas X MA AT-TAQWA Suren Jember. Apa saja indikator keberhasilan yang digunakan untuk menilai penerapan pembelajaran biologi dalam studi ini? Bagaimana data dari wawancara dan observasi mendukung analisis kendala yang dialami siswa saat belajar biologi? Mengapa penelitian ini memilih fokus pada kelas X MA AT-TAQWA Suren Jember untuk evaluasi kurikulum Merdeka. Apa langkah selanjutnya yang direkomendasikan berdasarkan hasil penelitian tentang implementasi pembelajaran biologi.

b. *Focusing*

Pada tahap ini peneliti memfokuskan data yang berhubungan dengan rumusan masalah penelitian. Tahap ini merupakan tahap kelanjutan dari tahap seleksi data, peneliti hanya membatasi data yang berdasarkan rumusan masalah. Fokus data pada rumusan masalah pertama yaitu bagaimana Penerapan pembelajaran biologi di kurikulum merdeka pada siswa kelas X MA AT-TAQWA Suren

Jember Tahun Pelajaran 2024/2025 dan rumusan masalah kedua yaitu kendala apa sajakah yang dialami pada saat Penerapan pembelajaran biologi pada kurikulum merdeka pada siswa kelas X MA AT-TAQWA Suren Tahun Pelajaran 2024/2025.

c. *Abstracting*

Abstraksi merupakan usaha membuat rangkuman yang inti, proses, dan pernyataan-pernyataan yang perlu dijaga. Pada tahap ini data yang telah terkumpul dievaluasi, khususnya yang berkaitan dengan kualitas dan kecukupan data.

d. *Simplifying and Transforming*

Data dalam penelitian ini selanjutnya disederhanakan dan di transformasikan dalam berbagai cara, yakni melalui seleksi yang ketat, melalui ringkasan atau uraian singkat, menggolongkan data dalam satu pola yang lebih luas, dan sebagainya. Untuk menyederhanakan data, peneliti mengumpulkan data Penerapan pembelajaran biologi pada kurikulum merdeka.

2. Penyajian Data (*Data Display*)

Alur yang kedua setelah kondensasi data yaitu penyajian sebagai bentuk informasi tersusun yang kemungkinan akan bisa menarik kesimpulan dan pengambilan tindakan.⁵⁴ Dalam penelitian kualitatif penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antara kategori, flowchart dan sejenisnya. Dan yang paling

⁵⁴ Miles, Huberman dan Saldana, “*Qualitative Data Analysis*” Amerika: Sage, 2014,17.

sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif.

3. Penarikan Kesimpulan (*Conclusion Drawing/Verification*)

Langkah ketiga ialah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.⁵⁵

F. Keabsahan Data

Pada penelitian ini, penelitian dalam hasil pengujian keabsahan data yang diperoleh menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Tujuan dari triangulasi bukan untuk mencari kebenaran tentang beberapa fenomena, tetapi lebih pada peningkatan pemahaman peneliti terhadap apa yang telah ditemukan⁵⁶. Adapun jenis-jenis triangulasi adalah sebagai berikut:

⁵⁵ Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D" Bandung: Alfabeta, 2017, 345.

⁵⁶ Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D" Bandung: Alfabeta, 2017, 330.

1. Triangulasi Sumber

Triangulasi sumber adalah proses uji keabsahan data dengan cara mengonfirmasi data penelitian yang sudah diperoleh pada sumber yang berbeda misalnya oleh kepala sekolah, waka kurikulum, guru, dan siswa. Tujuannya adalah untuk memberi keyakinan pada peneliti bahwa data tersebut memang sudah sah dan layak untuk menjadi data penelitian yang akan dianalisis. Caranya adalah dengan mewawancarai sumber atau pihak lain yang berbeda dari pihak pertama kali memberikan data, sehingga peneliti dapat membandingkan dan mengecek kebenaran informasi dari berbagai sudut pandang untuk meminimalkan bias dalam pengumpulan dan analisis data.⁵⁷

2. Triangulasi Teknik

Triangulasi teknik adalah proses uji keabsahan data dengan cara peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data. Dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data wawancara, observasi, dan dokumentasi tujuannya untuk memberikan keyakinan kepada peneliti bahwa data yang diperoleh sudah sah dan layak untuk diteruskan analisisnya, teknik triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber berarti untuk mendapatkan data yang bersumber dari informasi berbeda (Kepala sekolah, Waka kurikulum, Guru Biologi dan Siswa) dengan teknik yang sama (teknik

⁵⁷ Hermawan, Sigit & Amirullah. "Metode Penelitian Bisnis" Malang: Media Nusa Creative 2016,225.

wawancara, observasi, dan dokumentasi). Sedangkan triangulasi teknik berarti peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan teknik yang berbeda (teknik observasi, wawancara dan dokumentasi) dan sumber data yang sama secara serempak (sama-sama dilakukan kepada kepala sekolah, waka kurikulum, guru dan siswa).

Triangulasi teknik peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data yang berbeda (observasi, wawancara, dan dokumentasi) secara bersamaan pada sumber data yang sama (kepala sekolah, wakil kepala sekolah, guru, dan siswa).

G. Tahap-tahap Penelitian

Dalam penelitian ini ada beberapa tahapan penelitian antara lain yaitu:

1. Tahap Pra Lapangan

Tahap pra penelitian lapangan meliputi memilih lapangan penelitian, peneliti memilih di MA AT-TAQWA Suren Jember Kecamatan Panti sebagai lokasi penelitian. Selanjutnya mengurus perizinan untuk melakukan penelitian kepada pihak lembaga pendidikan atau sekolah, selanjutnya, melakukan penelitian lapangan untuk lebih mengetahui latarbelakang objek penelitian dan lingkungan penelitian, memilih dan memanfaatkan informan yang dianggap memberikan informasi yang layak dan valid. Dan dilanjutkan dengan menyiapkan peralatan penelitian.

2. Tahap Penerapan Lapangan

Pada tahap ini peneliti mulai terjun kelokasi penelitian. Memahami fenomena yang terjadi dilapangan untuk direkam sebagai penelitian, peneliti melakukan observasi, wawancara kepada informan dan melakukan dokumentasi sebagai bukti penelitian.

3. Tahap Pasca Lapangan

Tahap ini merupakan tahap akhir dari proses penelitian pada tahap ini peneliti langsung menganalisis data dan mengolah data yang telah diperoleh dari berbagai sumber, dengan penarikan kesimpulan yang akan disusun kedalam laporan penelitian. Kemudian dilanjut dengan kaidah penuliskarya ilmiah.⁵⁸

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

⁵⁸ Anggito dkk , “*Metode Penelitian Kualitatif*” Jakarta: CV. Jejak Publisher, 2018, 165-183.

BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

Laporan hasil penelitian yang dilakukan di MA AT-TAQWA Suren Jember dibahas di sini. Penelitian dan pengumpulan data peneliti menjadi dasar pembahasan ini. Untuk menjawab permasalahan dalam penelitian ini, data yang dikumpulkan dari para pendukung dan informan kunci akan dievaluasi dan disajikan secara menyeluruh.

A. Gambaran Obyek Penelitian

1. Sejarah MA AT-TAQWA Suren Jember

MA AT-TAQWA merupakan sekolah swasta yang terletak di Dusun Langsepan, Desa Suren, Kecamatan Ledokombo, Kabupaten Jember. Didirikan oleh KH. Maksum S. Pd.M.Pd., pada tahun 2011 Yayasan Pendidikan Islam (YPI) merupakan lembaga yang menaungi MA AT-TAQWA. Dengan pandangan dunia dan dukungan instruktur yang berkualitas, kurikulum pendidikan yang diciptakan oleh MA AT-TAQWA berpusat pada sains dan teknologi (Iman dan Takwa).

2. Visi dan Misi MA AT-TAQWA Suren Jember

1) Visi

Terwujudnya peserta didik yang beriman dan bertaqwa, berprestasi dan menguasai IPTEK

2) Misi

a) Meningkatkan penghayatan terhadap ajaran agama sehingga menjadi sumber hikmah dalam bertindak

- b) Mengamalkan ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari, baik di lingkungan sekolah maupun di masyarakat.

B. Penyajian Data dan Analisis

Guru-guru di MA AT-TAQWA Suren Jember telah mengadopsi Kurikulum Belajar Mandiri di kelas X berdasarkan hasil penelitian mereka. Tiga topik akan dibahas dalam penelitian ini: perencanaan, implementasi Kurikulum Belajar Mandiri di MA AT-TAQWASuren, evaluasi, dan faktor-faktor yang membantu dan menghambat implementasi ini. Berikut ini adalah beberapa faktor yang ditemukan peneliti dalam penelitian mereka menggunakan data lapangan:

1. Pelaksanaan Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Biologi Kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember Tahun Pelajaran 2024/2025.

Perencanaan dan pelaksanaan berikut ini merupakan bagian dari pelaksanaan Kurikulum Mandiri MA AT-TAQWA Suren Jember:

- a. Perencanaan Kurikulum Mandiri pada Mata pembelajaran Biologi Kelas X MA AT-TAQWA Suren Jember. Perencanaan Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Biologi Kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember.

Tindakan yang dilakukan MA AT-TAQWA Suren Jember dalam rangka merencanakan Kurikulum Mandiri adalah sebagai berikut:

- 1) Menganalisis kebutuhan siswa.

Untuk menjamin strategi pembelajaran yang tepat, guru memulai pembelajaran dengan menentukan kebutuhan dan karakteristik siswa. Seperti yang dijelaskan oleh Bapak Joko Andi Susilo, guru biologi kelas X, secara khusus:

“Hal pertama yang saya lakukan untuk mengimplementasikan pembelajaran pada kurikulum mandiri adalah menganalisis kebutuhan siswa yang dilakukan dengan cara mengamati perilaku siswa, mengidentifikasi pengetahuan awal (pre-test), dan meninjau serta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran seperti memberikan beberapa kuis.”

Peneliti mencoba melakukan wawancara dengan bpsk Moch. Erwan S.Pd. M.Pd., kepala sekolah MA AT-TAQWA Suren Jember, selain guru biologi. Berikut ini adalah hasil wawancara:

“Saat mengajar biologi, sekolah memulai dengan mengamati perilaku dan minat siswa secara saksama. Tes awal adalah alat lain yang kami gunakan untuk menentukan pengetahuan siswa sebelumnya. Lebih jauh, kami secara berkala menyelenggarakan survei dan tes untuk mengumpulkan informasi yang dapat diandalkan tentang persyaratan dan tantangan siswa dengan konten biologi. Hal ini penting untuk menyesuaikan instruksi dengan persyaratan dan karakter unik setiap siswa sesuai dengan prinsip Kurikulum Independen.”

Berikut ini merupakan hasil wawancara dengan Ratih Dewi Jayanti, siswi kelas X MA AT-TAQWA Suren Jember yang mendukung hasil wawancara di atas:

“Setiap kali kita mengganti topik, biasanya kita akan diberikan tes atau kuis pribadi. Menurut Bapak Joko, penilaian atau kuis pribadi sangat penting untuk mengetahui antusiasme siswa dalam proses pembelajaran.”

Berdasarkan hasil wawancara di atas, tindakan pertama yang dilakukan Bapak Joko Andi Susilo adalah melakukan asesmen

kebutuhan siswa dengan memberikan beberapa kuis dan pertanyaan pra-tes untuk menentukan kebutuhan awal siswa. Tujuan dari analisis kebutuhan siswa adalah untuk menentukan pendekatan pembelajaran terbaik bagi setiap siswa serta keterampilan dan minat yang perlu dikembangkan.

2) Pastikan Tujuan Pembelajaran (TP), Capaian Pembelajaran (CP), dan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) dengan cara yang dijelaskan di bawah ini:

a) Penilaian keberhasilan belajar.

Capaian Belajar (PK) merupakan kompetensi belajar biologi yang harus dimiliki oleh siswa, khususnya siswa kelas X MA AT-TAQWA Suren Jember. Siswa mampu menanggapi tantangan global dan berpartisipasi aktif dalam pemecahan masalah pada akhir fase E. Pernyataan ini tidak lepas dari tuntutan agar siswa MA AT-TAQWA Suren Jember memiliki keterampilan yang sepadan. Sebagaimana yang disampaikan oleh instruktur biologi Bapak Joko Andi Susilo dari kelas X:

“Dalam capaian pembelajaran (CP) biologi dikelas X ini, saya menekankan siswa untuk memiliki kemampuan yaitu kemampuan dalam mengamati lalu mengomunikasikan hasil yang diamati, seperti contoh bagaimana virus itu berproduksi, peranan virus, dan bagaimana cara pencegahan penyebaran virus”.

Tujuan dari pemaparan wawancara di atas adalah agar pada kelas X MA AT-TAQWA Suren Jember siswa diharapkan

memiliki kemampuan sebagai salah satu bentuk Capaian Belajar (PK). Kemampuan yang dimaksud adalah kemampuan mengenali objek yang telah diamati dan memberikan pengetahuan tentang objek tersebut, meliputi bagaimana proses virus menghasilkan objek tersebut, perannya yang bermanfaat dan merugikan dalam kehidupan, serta cara menghentikan penyebaran virus tersebut.

b) Menetapkan Sasaran Pembelajaran (SPL)

Sasaran atau hasil yang harus dicapai setelah menyelesaikan proses pembelajaran disebut dengan tujuan pembelajaran (SPL). Untuk membantu guru dan siswa mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan, maka perlu ditetapkan sasaran pembelajaran yang spesifik dan terukur. Sasaran Pembelajaran (SPL) MA AT-TAQWA khusus untuk kelas X biologi, Suren Jember sebagaimana yang dikutip dari Joko Andi Susilo mengatakan:

“Setelah CP tadi selesai disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan siswa untuk mata pelajaran biologi kelas X, saya menyusun TP (Tujuan Pembelajaran) mas. TP disini adalah langkah-langkah untuk mencapai apa yang diharapkan dalam naskah CP. TP nya ada beberapa hal mas yaitu Mengidentifikasi ciri-ciri virus, Menganalisis proses replikasi virus, mendeskripsikan peranan virus, dan merumuskan cara mencegah penyebaran virus itu sendiri”.⁵⁹

Hasil wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa Tujuan Pembelajaran (TP) merupakan strategi yang dilakukan untuk mencapai hasil akhir setelah mengikuti proses pembelajaran

⁵⁹ Joko Andi Susilo, Diwawancarai Oleh Penulis, Jember, 17 oktober 2024

biologi. Siswa mampu mengamati secara saksama ciri-ciri virus, menjelaskan cara reproduksi virus, menjelaskan tujuan atau fungsi virus, dan menyusun strategi untuk menghentikan penyebaran virus, sesuai dengan tujuan pembelajaran.

c) Alur Sasaran Pembelajaran (SPP)

Salah satu unsur Kurikulum Mandiri adalah Alur Sasaran Pembelajaran (SPP). SPP berfungsi sebagai pedoman bagi instruktur dan peserta didik untuk mencapai Capaian Pembelajaran (PK) dan sebagai acuan dalam perencanaan pembelajaran. Bapak Joko Andi Susilo memaparkan SPP pada mata kuliah biologi di kelas X MA AT-TAQWA Suren Jember sebagai berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KIAI HAJI AGUNG SIDDIQI
JEMBER

"Ketika ditanya tentang ATP, di sini saya menerapkan pendekatan saintifik dengan model Project Based Learning (PBL) dan Inquiry Learning (IL), saya mulai dari pengenalan karakteristik virus hingga diskusi kelas tentang pencegahan penyebaran virus. Setelah itu saya memberikan tugas untuk mengeksplorasi peran virus di sekitar sekolah dan membuat laporannya."

Berdasarkan hasil wawancara, guru biologi menggunakan model pembelajaran PBL dan pembelajaran inkuiri untuk menerapkan pendekatan saintifik. Siswa kelas X biologi MA AT-TAQWA Suren mampu menganalisis sifat-sifat virus dan perannya dalam fenomena di sekolah melalui laporan tertulis.

3) Menyusun Modul Ajar

Guru mata pelajaran biologi mulai menyusun modul ajar yang berfokus pada kompetensi yang harus dicapai oleh siswa dan perencanaan pembelajaran tersebut menciptakan rencana yang mencakup berbagai metode pembelajaran yang menarik. Sebagaimana yang disampaikan oleh Bapak Joko Andi Susilo selaku guru biologi kelas X yaitu sebagai berikut:

“Yang pertama saya lakukan itu menyusun modul ajar untuk pelajaran biologi karena di kelas X MA AT-TAQWA ini baru diterapkan kurikulum merdeka, tidak menggunakan kurikulum 2013 seperti tahun lalu. Dan dalam menyusun modul ajar, itu saya sebagai guru mata pelajaran biologi diberikan kebebasan yang bisa menyesuaikan dengan karakteristik siswa dan lingkungan sekolah”.⁶⁰

Pernyataan di atas di perkuat oleh hasil wawancara dengan Moch.

Erwan S.Pd. M.Pd selaku Kepala Sekolah di MA AT-TAQWA

Suren Jember sebagai berikut:

“beberapa kendala memang muncul, terutama karena guru masih dalam tahap adaptasi dengan Kurikulum Merdeka. Kesulitan yang sering dihadapi meliputi keterbatasan pemahaman tentang kurikulum baru, kurangnya sumber daya pendukung, serta keterampilan teknologi dan literasi digital yang belum merata. Namun, kami mengatasi hal ini dengan mengadakan pelatihan berkelanjutan dan konsultasi dengan pengawas serta guru penggerak yang berpengalaman.”⁶¹

Berdasarkan hasil paparan wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa dalam penerapan kurikulum merdeka di MA AT-TAQWA Suren pada mata pelajaran biologi, guru memiliki kebebasan untuk

⁶⁰ Joko Andi Susilo, Diwawancarai Oleh Penulis, Jember, 17 oktober 2024

⁶¹ Moch. Erwan S.Pd. M.Pd Diwawancarai Oleh Penulis, Jember, 17 oktober 2024

menyusun modul ajar yang dapat disesuaikan dengan karakteristik peserta didik. Siswa kelas X MA AT-TAQWA Suren Jember memiliki gaya belajar kinestetik dan gaya belajar visual yang di mana siswa lebih minat pada pembelajaran yang berbasis praktek atau project. Penggunaan alat visual seperti proyektor di manfaatkan untuk membantu siswa lebih paham pada materi. Guru juga menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) yang di rasa lebih cocok dengan karakteristik siswa. Mengajak peserta didik untuk melakukan diskusi tentang materi yang di pelajari secara berkelompok dan perhatikan cara peserta didik berdiskusi untuk melatih dimensi bernalar kritis dan bergotong royong. namun karena karena guru masih dalam tahap adaptasi dengan Kurikulum Merdeka. Kesulitan yang sering dihadapi meliputi keterbatasan pemahaman tentang kurikulum baru, kurangnya sumber daya pendukung, serta keterampilan teknologi dan literasi digital.

Sebagaimana yang disampaikan oleh Bapak Joko Andi Susilo selaku guru biologi kelas X yaitu sebagai berikut:

“Untuk siswa kelas X sendiri saya menggunakan model pembelajaran PJBL, karena siswa kelas X memiliki gaya belajar kinestetik dan gaya belajar visual di mana siswa lebih minat pada pembelajaran yang berbasis praktek atau project, dan penggunaan alat visual seperti proyektor untuk membantu siswa lebih paham pada materi.”⁶²

⁶² Joko Andi Susilo, Diwawancarai Oleh Penulis, Jember, 17 oktober 2024

Berdasarkan hasil wawancara di atas karakteristik peserta didik, di MA AT-TAQWA Suren Jember siswa kelas X memiliki gaya belajar kinestetik dan gaya belajar visual, Siswa lebih minat pada pembelajaran yang berbasis praktek atau project, dan tertarik dengan alat-alat yang bersifat visual. Sehingga model pembelajaran yang di rasa sesuai dengan karakter siswa model adalah seperti pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL).

b. Penerapan Kurikulum Merdeka di Kelas X MA AT-TAQWA Suren Jember

Penerapan Kurikulum Merdeka di kelas X MA AT-TAQWA Suren Jember didasarkan pada prinsip fleksibilitas dalam pembelajaran serta penyesuaian dengan kebutuhan peserta didik. Guru menyesuaikan metode pengajaran dengan karakteristik siswa, baik dari segi kesiapan belajar, minat, maupun gaya belajar. Di MA AT-TAQWA Suren Jember guru menggunakan pendekatan saintifik dengan model *Project Based Learning* (PJBL) dan *Inquiry Learning*.

Sebagaimana yang disampaikan oleh Bapak Joko Andi Susilo selaku guru biologi kelas X yaitu sebagai berikut :

“Saya menggunakan pendekatan saintifik dengan model pembelajaran *Project Based Learning* seperti dalam project pembuatan tempe dengan metode tradisional dan *Inquiry Learning* dalam mengajar saya memulai dari pengenalan ciri-ciri virus hingga diskusi kelas tentang mencegah penyebaran virus.”⁶³

⁶³ Joko Andi Susilo, Diwawancarai Oleh Penulis, Jember, 17 oktober 2024.

Pernyataan di atas diperkuat oleh hasil wawancara dengan Moch. Erwan S.Pd. M.Pd selaku kepala sekolah di MA AT-TAQWA Suren Jember sebagai berikut:

“Penerapan Kurikulum Merdeka di pelajaran Biologi kami lakukan dengan menyesuaikan prinsip belajar mandiri, di mana guru dan siswa diberi kebebasan untuk merancang proses pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan gaya belajar masing-masing. Kami mendorong guru untuk menggunakan berbagai model, metode, dan strategi pembelajaran yang sesuai dengan sumber daya dan fasilitas yang tersedia di sekolah. Pembelajaran Biologi kini lebih menekankan pada aktivitas penemuan dan pemahaman konsep secara mendalam, sehingga siswa lebih aktif dan mandiri dalam belajar.”⁶⁴

Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa guru mata pelajaran Biologi di MA AT-TAQWA Suren Jember pada kelas X menerapkan pendekatan saintifik dengan mengintegrasikan model pembelajaran *Project-Based Learning* (PJBL) dan *Inquiry Learning*. Pada materi biologi konvensional, guru menggunakan PJBL melalui kegiatan proyek pembuatan tempe secara tradisional. Model ini memungkinkan peserta didik untuk belajar secara kontekstual melalui pengalaman nyata, serta mengembangkan keterampilan kolaborasi, tanggung jawab, dan kemandirian. Hal ini sejalan dengan dimensi Profil Pelajar Pancasila, khususnya gotong royong dan mandiri. Sementara itu, pada materi virus, guru menerapkan model *Inquiry Learning* dengan memanfaatkan media proyektor dan video pembelajaran yang menampilkan ciri-ciri serta anatomi virus. Pembelajaran dilanjutkan

⁶⁴ Moch. Erwan S.Pd. M.Pd Diwawancarai Oleh Penulis, Jember, 17 oktober 2024

dengan diskusi kelas mengenai upaya pencegahan penyebaran virus. Model ini mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, mengeksplorasi informasi, dan membangun pemahaman secara aktif, yang mencerminkan dimensi bernalar kritis dan kreatif dalam Profil Pelajar Pancasila. Penerapan pendekatan saintifik berperan dalam membentuk pola pikir ilmiah yang sistematis, sedangkan model PJBL dan Inquiry Learning memperkuat proses pembelajaran yang aktif, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik.

Dalam penerapan kurikulum merdeka juga menemukan perubahan yang terjadi dalam cara guru mengajar dan siswa belajar setelah implementasi Kurikulum Merdeka.

Sebagaimana yang disampaikan oleh Bapak Joko Andi Susilo selaku guru biologi kelas X yaitu sebagai berikut :

“saya merasa lebih bebas dalam memilih metode pembelajaran. Sebelumnya, saya harus mengikuti buku paket dan jadwal yang ketat, tetapi sekarang saya bisa menyesuaikan materi dengan kebutuhan siswa. Misalnya, jika saya melihat siswa lebih memahami materi melalui praktik, saya bisa mengembangkan metode berbasis eksperimen atau proyek.”⁶⁵

Pernyataan di atas di perkuat oleh hasil wawancara dengan moh. Syahril azizi selaku siswa kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember sebagai berikut:

“Saya merasa lebih nyaman dan senang kak, karena sekarang kami bisa lebih aktif dalam kelas. Tidak hanya mendengar penjelasan guru, Sebelumnya, kami lebih sering menghafal materi dan mendengarkan penjelasan guru. Sekarang, kami

⁶⁵ Joko Andi Susilo, Diwawancarai Oleh Penulis, Jember, 17 oktober 2024.

lebih sering diajak untuk berdiskusi, mencari informasi sendiri, dan mengerjakan proyek bersama teman-teman. Jadi, saya lebih paham karena belajar sambil praktek.”⁶⁶

Hasil wawancara menunjukkan bahwa guru dan siswa di MA AT-TAQWA Suren Jember merasakan penerapan Kurikulum Merdeka lebih fleksibel dibandingkan K-13. Guru lebih leluasa memilih metode pembelajaran, sementara siswa merasa lebih nyaman dan aktif dalam kelas.



Gambar 4.2.
proses pembuatan tempe di kelas
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Dalam penerapan kurikulum merdeka di MA AT-TAQWA Suren Jember Penggunaan juga memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran. Seperti yang di sampaikan oleh bapak Joko Andi Susilo selaku guru kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember sebagai berikut:

“Saya terbantu dengan teknologi dalam pembelajaran Biologi, terutama untuk menjelaskan konsep abstrak seperti sel, genetika, dan ekosistem. Teknologi membuat pembelajaran lebih interaktif dan mudah dipahami. Saya juga menggunakan video animasi 3D untuk menjelaskan proses biologis, seperti ciri ciri virus dan anatomi virus Selain itu, saya memakai simulasi virtual laboratorium agar siswa memahami eksperimen secara visual sebelum praktik langsung. Siswa antusias dan lebih mudah memahami materi

⁶⁶ Moh. Syahril azizi, Diwawancarai Oleh Penulis, Jember, 17 oktober 2024.

melalui animasi atau simulasi. Mereka juga lebih aktif bertanya dan berdiskusi saat belajar dengan teknologi.”⁶⁷

Dari wawancara ini, dapat disimpulkan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran sangat membantu dalam menjelaskan konsep abstrak dengan lebih mudah dan menarik.

Hasil tersebut juga di benarkan dengan hasil wawancara kepada Wasilatul Jannah selaku siswi kelas X sebagai berikut:

“Menurut saya, teknologi sangat membantu dalam belajar Biologi. Dengan adanya video animasi dan simulasi, saya lebih mudah memahami materi yang sulit dibandingkan hanya membaca buku Guru sering menggunakan proyektor untuk menampilkan video animasi dan gambar ilustrasi.”⁶⁸

Dari wawancara ini, dapat disimpulkan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran Biologi sangat membantu siswa dalam memahami materi dengan lebih mudah dan interaktif. Teknologi seperti proyektor memungkinkan penyajian materi yang tidak bisa diperagakan secara langsung di kelas, seperti proses mikroskopis atau fenomena alam yang sulit diamati secara nyata dan membuat pembelajaran lebih menarik, mudah di paham oleh siswa.



Gambar 4.3.
proses pembelajaran menggunakan proyektor
Sumber : Dokumentasi Pribadi

⁶⁷ Joko Andi Susilo, Diwawancarai Oleh Penulis, Jember, 17 oktober 2024.

⁶⁸ Wasilatul jannah, Diwawancarai Oleh Penulis, Jember, 17 oktober 2024.

Penerapan kurikulum juga tak lepas dari Sejauh mana keaktifan siswa dalam proses belajar. Kurikulum Merdeka memberikan kebebasan bagi siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran, termasuk dalam mata pelajaran Biologi. Dengan pendekatan berbasis proyek dan inkuiri, siswa tidak hanya menerima materi secara pasif tetapi juga berperan aktif dalam eksplorasi dan pemecahan masalah. Seperti yang di sampaikan oleh Bapak Joko Andi Susilo dalam wawancara sebagai berikut:

“Saya melihat siswa menjadi lebih aktif, terutama dalam diskusi dan kerja kelompok. Mereka lebih berani mengungkapkan pendapat dan bertanya jika ada materi yang kurang dipahami, Salah satu faktornya adalah metode pembelajaran berbasis proyek dan inkuiri. Siswa diajak untuk mencari jawaban sendiri, melakukan eksperimen sehingga mereka lebih terlibat.”⁶⁹

Dari wawancara ini, dapat disimpulkan bahwa penerapan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran (Biologi) meningkatkan keaktifan siswa, terutama dalam diskusi, eksplorasi, dan kerja kelompok.

Hal tersebut di perkuat oleh hasil wawancara kepada moh.syaril azizi selaku siswa kelas X MA AT-TAQWA Suren Jember sebagai berikut :

“Menurut saya kak, pembelajaran Biologi jadi lebih menarik karena banyak aktivitas yang melibatkan siswa secara langsung, seperti diskusi kelompok, eksperimen, dan presentasi. sekarang saya lebih sering bertanya dan berdiskusi. Kurikulum Merdeka memberi kebebasan bagi siswa untuk lebih mengeksplorasi materi sendiri, Saya paling suka metode pembelajaran berbasis proyek dan eksperimen. Ketika melakukan penelitian sederhana di laboratorium, saya

⁶⁹ Joko Andi Susilo, Diwawancarai Oleh Penulis, Jember, 17 oktober 2024.

jadi lebih memahami konsep dibandingkan hanya membaca buku.”⁷⁰

Dari wawancara ini, dapat disimpulkan bahwa Kurikulum Merdeka meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran Biologi, terutama melalui metode berbasis proyek, dan diskusi.

c. Evaluasi dalam konteks Penerapan Kurikulum Merdeka dalam Pembelajaran Biologi Kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember

Evaluasi dalam konteks Penerapan Kurikulum Merdeka dalam Pembelajaran Biologi Kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember. Merupakan proses penilaian yang dilakukan untuk mengukur efektivitas pelaksanaan kurikulum tersebut. Evaluasi ini mencakup beberapa aspek penting, antara lain:

Evaluasi perencanaan pembelajaran, yaitu bagaimana sekolah dan guru menyusun rencana pembelajaran yang komprehensif, termasuk analisis kebutuhan siswa, penentuan Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP), dan penyusunan modul ajar yang sesuai dengan karakteristik siswa dan prinsip Kurikulum Merdeka.

Evaluasi pelaksanaan pembelajaran, yang menilai penerapan metode pembelajaran seperti Project Based Learning (PBL) dan Inquiry Learning yang mendorong siswa aktif dalam eksplorasi dan pemecahan masalah, serta penyesuaian metode dengan kesiapan, minat, dan gaya belajar siswa.

⁷⁰ Moh. Syahril azizi, Diwawancarai Oleh Penulis, Jember, 17 oktober 2024.

Evaluasi hasil pembelajaran, yakni penilaian berkelanjutan terhadap kemajuan dan pencapaian kompetensi siswa melalui asesmen formatif dan sumatif yang sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka, yang menekankan pada pengembangan keterampilan berpikir kritis dan aplikasi konsep biologi dalam kehidupan sehari-hari.

Evaluasi kendala dan solusi, yang mengidentifikasi tantangan seperti keterbatasan sarana prasarana, akses teknologi, dan kesiapan guru, serta upaya yang dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut, misalnya pelatihan guru dan penyediaan bahan ajar alternatif.

Secara keseluruhan, evaluasi penerapan Kurikulum Merdeka pada pembelajaran Biologi kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember bertujuan untuk memastikan bahwa proses pembelajaran berjalan efektif, relevan, dan mampu meningkatkan kualitas pendidikan sesuai dengan tujuan kurikulum yang memberikan kebebasan dan fleksibilitas dalam pembelajaran serta menyiapkan siswa menghadapi tantangan masa depan

2. Faktor Pendukung Pelaksanaan Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Biologi Kelas X Di MA AT-TAQWA Suren Jember Tahun Pelajaran 2024/2025.

Adapun faktor pendukung dalam pelaksanaan kurikulum merdeka pada pembelajaran biologi kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember terdapat beberapa faktor antara lain:

a. Kepemimpinan Kepala Sekolah

Kepemimpinan kepala sekolah memegang peran krusial dalam penerapan Kurikulum Merdeka pada pembelajaran Biologi kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember. Kepala sekolah harus mampu mengambil keputusan strategis yang mendukung pelaksanaan Kurikulum Merdeka secara efektif. Sebagai contoh, kepala sekolah MA AT-TAQWA aktif melibatkan guru dalam pelatihan dan seminar yang bertujuan meningkatkan keterampilan pengembangan diri dalam mengajar dengan Kurikulum Merdeka. Pada tahun lalu, kepala sekolah mengikutsertakan guru dalam Seminar Pendidikan Profesi Guru yang diselenggarakan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya. Sebagaimana yang telah disampaikan oleh kepala sekolah MA AT-TAQWA Suren Jember yaitu Moch. Erwan S.Pd., M.Pd bahwa:

“Sebagai Kepala Sekolah MA AT-TAQWA Suren, saya memiliki peran penting dalam menerapkan Kurikulum Merdeka di sekolah kami. Saya bertanggung jawab untuk memimpin dan mengkoordinasikan proses penerapan Kurikulum Merdeka, serta memastikan bahwa guru memahami dan mengimplementasikan kurikulum ini dengan baik”.⁷¹

Dalam penerapan kurikulum, kepala sekolah bertugas merencanakan pembentukan tim pengembangan kurikulum dan mengorganisir pembagian tugas antara guru serta peserta didik. Ini termasuk menyusun alur pembelajaran yang efektif.

⁷¹ Moch. Erwan S.Pd. M.Pd Diwawancarai Oleh Penulis, Jember, 17 oktober 2024

Sebagaimana yang disampaikan oleh Bapak moch. Erwan S.Pd.

M.Pd selaku kepala sekolah MA AT-TAQWA Suren Jember bahwa:

“Dalam menerapkan kurikulum merdeka ini, saya membentuk tim yang sementara saat ini ada saya, sekretaris sekolah dan guru mata pelajaran biologi.”⁷²

Kepemimpinan kepala sekolah sangat menentukan keberhasilan penerapan Kurikulum Merdeka. Dengan kemampuan manajerial yang baik, pengambilan keputusan yang tepat, serta dukungan terhadap pengembangan profesional guru, kepala sekolah dapat menciptakan lingkungan belajar yang inovatif dan adaptif.

b. Kesiapan dan kompetensi guru

Kesiapan dan kompetensi guru dalam penerapan Kurikulum Merdeka merupakan aspek yang menjadi salah satu faktor pendukung dalam keberhasilan penerapan kurikulum merdeka pada pembelajaran biologi kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember. Berdasarkan pada hasil wawancara yang peneliti dilakukan dengan Bapak Joko Andi Susilo selaku guru mata pelajaran biologi kelas X menyatakan bahwa:

“Kalau berbicara tentang kesiapan dan kompetensi itu kan dua pembahasan yang berbeda mas. Kesiapan yang saya punya saat ini paham betul apa itu kurikulum merdeka, mengikuti pelatihan tentang kurikulum merdeka, dan juga saya mengaplikasikan teknologi dalam KBM saya. Sedangkan kalau berbicara tentang kompetensi guru, kompetensi guru yang saya tau itu ada tiga mas. Kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial yang dari tiga kompetensi ini harus dikuasai oleh guru.”⁷³

⁷² Moch. Erwan S.Pd. M.Pd Diwawancarai Oleh Penulis, Jember, 17 oktober 2024

⁷³ Joko Andi Susilo, Diwawancarai Oleh Penulis, Jember, 17 oktober 2024.

Hal tersebut di perkuat oleh hasil wawancara kepada moh.syaril azizi selaku siswa kelas X MA AT-TAQWA Suren Jember sebagai berikut :

“Secara umum, guru di sekolah kami sudah mulai menunjukkan kesiapan yang baik. Mereka aktif mengikuti berbagai pelatihan yang diselenggarakan oleh dinas pendidikan maupun pelatihan internal sekolah, seperti workshop penyusunan modul dan pemetaan alur tujuan pembelajaran.”⁷⁴

Hasil paparan wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa kesiapan dan kompetensi merupakan pembahasan yang berbeda namun harus dimiliki oleh guru. Adapun kesiapan yang dimaksud adalah memiliki pemahaman tentang kurikulum merdeka kepala sekolah juga mendukung guru dengan mengikutsertakan guru dalam Seminar nasional Pendidikan Profesi Guru yang diselenggarakan oleh dinas pendidikan seperti FKIP Universitas Negeri Surabaya. maupun pelatihan internal sekolah, seperti workshop penyusunan modul dan pemetaan alur tujuan pembelajaran.

Sedangkan kompetensi guru yang menjadi salah satu faktor pendukung dalam penerapan kurikulum merdeka pada mata pelajaran biologi kelas X yaitu dideskripsikan pada tiga kompetensi diantaranya kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial.

Secara keseluruhan, kesiapan dan kompetensi guru dalam penerapan Kurikulum Merdeka menjadi salah satu faktor yang mendukung dalam keberhasilan implementasi kurikulum merdeka pada

⁷⁴ Moh. Syahril azizi, Diwawancarai Oleh Penulis, Jember, 17 oktober 2024.

pembelajaran biologi kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember. Oleh karena itu, penting bagi lembaga pendidikan untuk memberikan dukungan melalui pelatihan berkelanjutan dan penyediaan sumber daya yang memadai agar guru dapat beradaptasi dengan baik terhadap perubahan kurikulum ini.

3. Faktor Penghambat Pelaksanaan Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Biologi Kelas X Di MA AT-TAQWA Suren Jember Tahun Pelajaran 2024/2025.

Dalam menerapkan kurikulum merdeka di MA AT-TAQWA Suren Jember tidak semestinya berjalan mulus tanpa adanya hambatan. Berdasarkan penjelasan dari Bapak Moch. Erwan S.Pd. M.Pd selaku kepala sekolah, beliau menemukan beberapa kendala yang cukup mempengaruhi dalam menerapkan kurikulum merdeka di MA AT-TAQWA Suren Jember. Kendala tersebut mengarah pada keterbatasan sarana dan prasarana serta bagaimana sekolah dapat menyesuaikan pergantian kurikulum yang di terapkan.

a) Keterbatasan sarana dan prasarana

Dalam penerapan Kurikulum Merdeka, keterbatasan sarana dan prasarana juga menjadi faktor penting. sebagai penunjang pembelajaran, hal ini juga di sampaikan oleh Bapak Joko Andi Susilo selaku guru biologi kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember sebagai berikut:

“Kurangunya sarana dan prasarana sangat berdampak pada proses pembelajaran. Biologi membutuhkan banyak praktik

dan eksperimen, tetapi tanpa laboratorium yang memadai, siswa sulit memahami konsep secara langsung, Laboratorium kurang lengkap, bahan praktikum terbatas, serta tidak semua kelas memiliki akses ke alat peraga atau teknologi pendukung seperti mikroskop dan media digital Kami sering menggunakan video pembelajaran atau demonstrasi sederhana. Namun, ini tidak bisa menggantikan pengalaman langsung dalam eksperimen.”⁷⁵

Pernyataan tersebut di benarkan oleh bapak moch. Erwan S.Pd. M.Pd selaku kepala sekolah MA AT-TAQWA Suren Jember dari hasil wawancara bahwa:

“terkait kendala sarana pembelajaran Biologi. Walaupun kami sudah memiliki laboratorium, fasilitas yang ada belum mencukupi untuk mendukung model pembelajaran yang lebih fleksibel dan berbasis proyek seperti yang diharapkan dalam Kurikulum Merdeka. Yang paling terasa adalah kekurangan alat praktikum. Kami hanya punya beberapa mikroskop manual, sementara jumlah siswa cukup banyak. Selain itu, alat peraga seperti model anatomi tubuh manusia dan tumbuhan juga terbatas, sehingga tidak semua siswa bisa belajar secara langsung dengan alat tersebut.”⁷⁶

Kurangnya sarana dan prasarana dalam pembelajaran Biologi menghambat penerapan Kurikulum Merdeka, terutama dalam melakukan praktik. Guru berharap ada dukungan fasilitas agar pembelajaran lebih optimal.

Peneliti juga mewawancarai salah satu siswi kelas X Ratih di MA AT-TAQWA suren jember, Dewi Jayanti Hasil wawancara di atas di benarkan oleh hasil wawancara dengan sebagai berikut:

“Menurut saya kak, pembelajaran dengan Kurikulum Merdeka lebih menarik karena banyak kegiatan eksplorasi

⁷⁵ Joko Andi Susilo, Diwawancarai Oleh Penulis, Jember, 17 oktober 2024.

⁷⁶ Moch. Erwan S.Pd. M.Pd Diwawancarai Oleh Penulis, Jember, 17 oktober 2024

dan proyek. Tapi, karena kurangnya fasilitas, sering kali pembelajaran menjadi terbatas pada teori saja, Laboratorium kurang lengkap kak, alat praktikum seperti mikroskop dan bahan kimia sering tidak tersedia, serta buku dan media pembelajaran masih terbatas Saya merasa lebih sulit memahami materi yang seharusnya bisa dipelajari melalui eksperimen. Jika hanya dijelaskan dengan teori atau video, kadang kurang jelas⁷⁷

Kurangnya sarana dan prasarana, seperti laboratorium yang tidak memadai dan keterbatasan alat praktikum, membuat siswa sulit memahami materi Biologi secara maksimal. Hal ini juga berdampak pada minat dan motivasi belajar mereka. Siswa berharap adanya peningkatan fasilitas agar pembelajaran Biologi lebih efektif dan menyenangkan.

b) Penyesuaian pergantian kurikulum

Pasalnya, kurikulum yang di terapkan sebelumnya adalah kurikulum yang masih berkuat pada cara lama tentang bagaimana guru menjadi pusat pembelajaran. Sedangkan pada penerapan kurikulum merdeka guru hanya menjadi fasilitator di mana siswa di berikan kebebasan dalam mengembangkan potensi melalui metode pembelajaran yang beragam. Hal tersebut di sampaikan oleh kepala sekolah MA AT-TAQWA Suren Jember yaitu Bapak Moch. Erwan S.Pd. M.Pd:

“Dalam menerapkan kurikulum merdeka, sangat butuh penyesuaian dalam peralihan kurikulum sebelumnya menuju kurikulum selanjutnya. Dalam menanggapi kendala itu, pihak sekolah bersepakat untuk menerapkan kurikulum merdeka secara bertahap.mulai dari awal penerapan pada tahun 2023, di mulai dari kelas X terlebih dahulu. Kemudian di lihat, apakah penerapannya sesuai dengan yang di harapkan atau

⁷⁷ Ratih Dewi Jayanti, Diwawancarai Oleh Penulis, Jember, 17 oktober 2024

tidak semisal hasilnya sesuai, kemudian akan di tindak lanjuti pada kelas XI dan XII.⁷⁸”

Berdasarkan hasil paparan wawancara di atas penyesuaian dalam pergantian kurikulum menjadi salah satu kendala bagi sekolah. Dan untuk mengatasi hal tersebut, Moch. Erwan S.Pd. M.Pd dan seluruh pihak sekolah MA AT-TAQWA Suren Jember sepakat untuk menerapkan kurikulum merdeka secara bertahap. Pada tahun pertama kurikulum merdeka tidak langsung di terapkan secara menyeluruh, akan tetapi hanya di terapkan pada kelas X. Penerapan kurikulum merdeka di kelas X tersebut menjadi parameter pertimbangan sekolah atas penerapan kurikulum merdeka untuk kelas yang lain.

C. Pembahasan Temuan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak sekolah MA AT-TAQWA Suren Jember, dalam melaksanakan kurikulum merdeka menunjukkan beberapa temuan penting. Hal ini akan dipaparkan dalam beberapa pernyataan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan kurikulum merdeka pada pembelajaran Biologi kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember Tahun Pelajaran 2024/2025.

Dalam melaksanakan kurikulum merdeka pada pembelajaran biologi pada kelas X, kepala sekolah MA AT-TAQWA Suren Jember yang dibersamai oleh guru mulai merancang strategi yang dibagi menjadi dua bagian, yaitu perencanaan dan penerapan.

⁷⁸ Moch. Erwan S.Pd. M.Pd Diwawancarai Oleh Penulis, Jember, 17 oktober 2024

a. Perencanaan kurikulum merdeka pada pembelajaran Biologi kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember Tahun Pelajaran 2024/2025.

1) Menganalisis kebutuhan siswa.

Pada tahap ini, guru memulai proses pembelajaran dengan mengenali kebutuhan serta karakteristik siswa guna menentukan pendekatan yang paling sesuai. Guru Biologi di MA AT-TAQWA Suren Jember melaksanakan hal ini melalui pemberian soal pre-test untuk mengidentifikasi kebutuhan awal siswa, serta dengan menyajikan beberapa kuis. Analisis kebutuhan siswa dilakukan dengan tujuan untuk menentukan metode pembelajaran yang tepat serta mengidentifikasi bakat dan minat yang perlu dikembangkan.⁷⁹

2) Menentukan Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP), dan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), sebagai berikut:

a) Menentukan pencapaian pembelajaran.(CP)

Capaian Pembelajaran (CP) merupakan kompetensi yang harus dikuasai siswa dalam pembelajaran Biologi, khususnya untuk kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember. Pada akhir fase E, peserta didik diharapkan mampu merespons isu-isu global secara aktif dan turut berkontribusi dalam mencari solusi atas permasalahan yang ada. MA AT-TAQWA Suren Jember turut mengimplementasikan capaian tersebut dengan mendorong siswa memiliki kemampuan serupa. Kemampuan

⁷⁹ Abdul Majid, Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014)..

yang dimaksud mencakup keterampilan mengidentifikasi objek yang diamati serta memberikan pemahaman terhadap objek tersebut. Contohnya, siswa diharapkan mampu mengidentifikasi proses replikasi virus, memahami peran virus dalam kehidupan baik yang menguntungkan maupun merugikan serta menjelaskan cara mencegah penyebaran virus.⁸⁰

b) Menentukan Tujuan Pembelajaran (TP)

Tujuan Pembelajaran (TP) adalah sasaran atau hasil akhir yang ingin di capai setelah mengikuti proses pembelajaran. Tujuan pembelajaran yang jelas dan terukur sangat penting untuk memandu guru dan siswa dalam mencapai hasil belajar yang di harapkan. Tujuan Pembelajaran tersebut mencakup diantaranya siswa dapat mengamati secara teliti kriteria virus, dapat menjabarkan bagaimana virus berkembang biak, menggambarkan fungsi atau peran dari virus, serta merumuskan bagaimana mencegah penyebaran virus.⁸¹

c) Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)

Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) merupakan salah satu komponen dalam Kurikulum Merdeka. ATP berfungsi sebagai acuan perencanaan pembelajaran dan panduan bagi guru dan siswa untuk mencapai Capaian Pembelajaran (CP). Guru biologi kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember mengimplementasikan melalui pendekatan

⁸⁰ Kemendikbudristek, Capaian Pembelajaran Biologi SMA/MA Fase E Kurikulum Merdeka (Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2022).

⁸¹ Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014).

saintifik dengan model PBL dan inquiry learning, serta siswa kelas X pada mata pelajaran biologi MA AT-TAQWA Suren mampu menganalisis karakteristik virus dan peranannya dalam fenomena-fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar sekolah dalam bentuk laporan tertulis.⁸²

3) Menyusun Modul Ajar

Guru mata pelajaran Biologi mulai merancang modul ajar yang berfokus pada kompetensi inti yang harus dicapai oleh siswa. Perencanaan pembelajaran tersebut disusun untuk mencakup berbagai metode pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Dalam penerapan Kurikulum Merdeka di MA AT-TAQWA Suren Jember, guru memiliki keleluasaan dalam menyusun modul ajar yang dapat disesuaikan dengan karakteristik siswa serta kondisi lingkungan sekolah. Namun, karena masih berada dalam tahap adaptasi terhadap Kurikulum Merdeka, guru menghadapi sejumlah tantangan. Beberapa kesulitan yang kerap muncul antara lain keterbatasan pemahaman terhadap kurikulum baru, kurangnya sumber daya pendukung, serta keterbatasan dalam keterampilan teknologi dan literasi digital.⁸³

⁸² Made Wena, Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer (Jakarta: Bumi Aksara, 2011).

⁸³ E. Mulyasa, Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar (Bandung: Rosda, 2022).

b. Penerapan kurikulum merdeka pada pembelajaran Biologi kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember Tahun Pelajaran 2024/2025.

Penerapan Kurikulum Merdeka di kelas X MA AT-TAQWA Suren Jember didasarkan pada prinsip fleksibilitas pembelajaran serta penyesuaian terhadap kebutuhan peserta didik. Guru menyesuaikan metode pembelajaran dengan karakteristik siswa, baik dari segi kesiapan belajar, minat, maupun gaya belajar. Dalam pelaksanaannya, guru biologi menggunakan pendekatan saintifik yang dipadukan dengan model *Project-Based Learning* (PJBL) dan *Inquiry Learning*. Pendekatan saintifik bertujuan membangun pola pikir yang sistematis, PBL mendorong siswa untuk belajar melalui proyek nyata yang kontekstual, sedangkan *Inquiry Learning* melatih siswa untuk mengeksplorasi dan menemukan konsep secara mandiri.⁸⁴

Seiring dengan implementasi Kurikulum Merdeka, terjadi perubahan signifikan dalam proses belajar mengajar. Guru dan siswa di MA AT-TAQWA Suren Jember merasakan bahwa kurikulum ini lebih fleksibel dibandingkan Kurikulum 2013 (K-13). Guru menjadi lebih bebas dalam memilih metode dan strategi pembelajaran yang sesuai dengan kondisi kelas, sementara siswa merasa lebih nyaman dan aktif selama proses pembelajaran berlangsung.⁸⁵

⁸⁴ M. Hosnan, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014).

⁸⁵ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2016).

Selain itu, penerapan Kurikulum Merdeka juga didukung oleh pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Dalam mata pelajaran Biologi, penggunaan teknologi seperti video animasi dan simulasi terbukti sangat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep abstrak secara lebih mudah dan interaktif. Hal ini menjadikan pembelajaran lebih menarik dan bermakna bagi peserta didik.⁸⁶

Kurikulum Merdeka juga mendorong peningkatan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Siswa tidak lagi menjadi penerima informasi secara pasif, melainkan berperan aktif dalam proses eksplorasi dan pemecahan masalah, terutama melalui pembelajaran berbasis proyek dan pendekatan inkuiri.

Secara keseluruhan, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran Biologi kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember selaras dengan tujuan utama Kurikulum Merdeka, yaitu mengembangkan potensi dan kompetensi peserta didik secara optimal. Kurikulum ini memberikan ruang yang lebih luas bagi sekolah untuk merancang kurikulum yang inovatif dan relevan dengan kebutuhan serta kondisi siswa di lingkungan sekolah masing-masing.

2. Faktor Pendukung Pelaksanaan Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Biologi Kelas X Di MA AT-TAQWA Suren Jember Tahun Pelajaran 2024/2025

⁸⁶ Rusman, Belajar dan Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi (Jakarta: Kencana, 2017).

Dalam pelaksanaan kurikulum merdeka pihak-pihak di dalam sekolah memiliki peran penting serta mejadi faktor pendukung untuk suksesnya penerapan kurikulum merdeka, di Di MA AT-TAQWA Suren Jember, faktor pendukung yang di temukan oleh peneliti ada dua faktor yaitu sebagai berikut:

a. Kepemimpinan Kepala Sekolah

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa kepemimpinan kepala sekolah di MA AT-TAQWA Suren Jember memainkan peran yang signifikan dalam mendukung keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran Biologi kelas X. Kepala sekolah menunjukkan kepemimpinan yang visioner dengan mampu mengambil keputusan strategis yang selaras dengan arah dan tujuan Kurikulum Merdeka. Hal ini tercermin dari peran aktif kepala sekolah dalam mengoordinasikan berbagai aspek pelaksanaan kurikulum, termasuk dalam pengorganisasian tugas guru dan peserta didik serta penyusunan alur pembelajaran.

Temuan ini sejalan dengan pendapat yang menyatakan bahwa kepala sekolah tidak hanya berperan sebagai administrator, tetapi juga sebagai pemimpin pembelajaran yang harus mampu menggerakkan seluruh sumber daya sekolah untuk mendukung keberhasilan pelaksanaan kurikulum.⁸⁷ Kepemimpinan kepala sekolah yang efektif

⁸⁷ Mulyasa, *Menjadi Kepala Sekolah Profesional dalam Konteks Menyukkseskan MBS dan KTSP*, Cet. 6 (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013), hlm. 45.

juga mendukung terciptanya lingkungan belajar yang kondusif, inovatif, dan adaptif, sebagaimana diharapkan dalam konsep Merdeka Belajar.

Dalam konteks implementasi Kurikulum Merdeka, kepala sekolah terlihat menjalankan fungsi manajerial dengan baik, antara lain dengan membentuk tim pengembang kurikulum, membagi peran dan tanggung jawab secara proporsional antara guru dan siswa, serta melakukan supervisi terhadap proses pembelajaran. Kegiatan supervisi ini bertujuan untuk memastikan ketercapaian Capaian Pembelajaran (CP) secara optimal. Hal ini sesuai dengan pendapat yang menjelaskan bahwa kepala sekolah yang efektif harus mampu menjalankan fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan dalam konteks pengembangan pendidikan.⁸⁸

Lebih lanjut, kepala sekolah juga memberikan dukungan terhadap pengembangan profesional guru melalui pelatihan internal dan pemberian ruang untuk berinovasi dalam pembelajaran. Temuan ini menunjukkan adanya penerapan model kepemimpinan transformasional, di mana kepala sekolah bertindak sebagai agen perubahan yang mendorong partisipasi dan pemberdayaan semua pihak untuk mencapai tujuan bersama. Hal ini menguatkan teori kepemimpinan transformasional yang menekankan pentingnya

88 Wahjosumidjo, *Kepemimpinan Kepala Sekolah: Tinjauan Teoritik dan Permasalahannya*, (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2001), hlm. 77

inspirasi, motivasi, serta perhatian terhadap pengembangan individu sebagai ciri utama pemimpin yang transformatif.⁸⁹

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka di MA AT-TAQWA Suren Jember sangat dipengaruhi oleh gaya kepemimpinan kepala sekolah yang efektif dan adaptif terhadap perubahan kebijakan pendidikan.

b. Kesiapan dan kompetensi guru

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesiapan dan kompetensi guru merupakan faktor krusial dalam menunjang keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran Biologi kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember. Meskipun secara konsep keduanya memiliki makna yang berbeda, namun keduanya harus dimiliki secara bersamaan agar proses pembelajaran berjalan secara efektif dan efisien.

Kesiapan guru dalam menghadapi Kurikulum Merdeka tercermin dari pemahaman yang mendalam terhadap konsep dan tujuan kurikulum, partisipasi aktif dalam pelatihan pengembangan diri, serta kemampuan adaptif terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Hal ini diperkuat dengan adanya dukungan dari pihak sekolah, khususnya kepala sekolah, yang secara aktif mengikutsertakan guru dalam pelatihan yang diselenggarakan oleh dinas pendidikan maupun pelatihan internal seperti workshop penyusunan modul ajar dan pemetaan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP). Temuan ini sejalan dengan

⁸⁹ Bernard M. Bass dan Bruce J. Avolio, *Improving Organizational Effectiveness Through Transformational Leadership*, (Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1994), hlm. 3–5

pendapat Sudjana yang menekankan bahwa kesiapan guru, baik dari sisi pengetahuan maupun psikologis, akan mempengaruhi keberhasilan pembelajaran.⁹⁰

Selain kesiapan, kompetensi guru juga menjadi aspek utama yang mendukung keberhasilan penerapan Kurikulum Merdeka. Kompetensi yang dimaksud meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial. Ketiga kompetensi ini saling berkaitan dalam membantu guru melaksanakan perannya secara optimal. Kompetensi pedagogik mengacu pada kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik, sedangkan kompetensi profesional merujuk pada penguasaan materi pelajaran secara mendalam. Adapun kompetensi sosial menekankan pentingnya kemampuan berkomunikasi dan berinteraksi secara efektif dengan peserta didik, sesama pendidik, dan masyarakat.⁹¹

Temuan ini mendukung teori yang dikemukakan oleh Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, yang menyebutkan bahwa guru wajib memiliki empat kompetensi, yaitu kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian sebagai dasar pelaksanaan tugas profesional.⁹² Dalam konteks implementasi Kurikulum Merdeka, ketiga kompetensi tersebut

⁹⁰ Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2005), hlm. 87.

⁹¹ Kunandar, *Guru Profesional: Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), hlm. 67.

⁹² Republik Indonesia, *Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen*, Pasal 10 ayat (1).

terbukti mendukung kelancaran proses pembelajaran dan peningkatan kualitas capaian peserta didik.

Secara keseluruhan, kesiapan dan kompetensi guru menjadi penentu keberhasilan dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka di MA AT-TAQWA Suren Jember. Oleh karena itu, penting bagi lembaga pendidikan untuk memberikan dukungan berkelanjutan melalui pelatihan, pendampingan, dan penyediaan sumber daya pembelajaran yang relevan. Langkah ini sejalan dengan semangat Merdeka Belajar yang menuntut guru untuk menjadi agen perubahan dalam pembelajaran yang lebih kontekstual, menyenangkan, dan berpihak pada murid.

Dari hasil yang di peroleh, penerapan kurikulum merdeka di MA AT-TAQWA sesuai dengan teori yang di terapkan dalam faktor pendukung pelaksanaan kurikulum merdeka

3. Faktor Penghambat Pelaksanaan Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Biologi Kelas X Di MA AT-TAQWA Suren Jember Tahun Pelajaran 2024/2025.

Dalam penerapannya ada beberapa faktor yang menjadi penghambat dalam pelaksanaan kurikulum merdeka pada pembelajaran biologi kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember terdapat beberapa faktor antara lain:

1. Keterbatasan Sarana dan Prasarana

Temuan penelitian mengindikasikan bahwa ketersediaan sarana dan prasarana merupakan salah satu faktor pendukung yang sangat krusial dalam keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka, khususnya pada pembelajaran Biologi di MA AT-TAQWA Suren Jember. Guru menyampaikan bahwa keberadaan fasilitas yang memadai sangat dibutuhkan untuk menunjang proses pembelajaran yang lebih kontekstual dan bermakna sesuai karakteristik mata pelajaran Biologi. Hal ini sejalan dengan pendapat yang menyatakan bahwa sarana dan prasarana pendidikan yang lengkap dan layak akan berdampak langsung terhadap efektivitas proses belajar mengajar.⁹³

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa masih terdapat keterbatasan dalam ketersediaan sarana, terutama laboratorium dan alat-alat praktikum. Laboratorium yang tersedia belum memenuhi standar kelengkapan alat maupun bahan, sehingga membatasi ruang gerak guru dalam mengembangkan pembelajaran berbasis praktik. Kondisi ini berdampak pada rendahnya pemahaman siswa terhadap materi yang bersifat konseptual dan praktis. Bahkan, beberapa guru menyebutkan bahwa materi yang semestinya disampaikan melalui praktikum, terpaksa hanya disampaikan secara teori.

Keterbatasan ini tidak hanya memengaruhi kualitas pembelajaran, tetapi juga berdampak pada penurunan minat dan motivasi belajar

⁹³ Depdiknas, Manajemen Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah (MPMBS), (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, 2003), hlm. 49

siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Suryosubroto yang menyatakan bahwa lingkungan belajar yang kurang memadai dapat menyebabkan menurunnya semangat belajar siswa.⁹⁴ Oleh karena itu, siswa sangat berharap adanya peningkatan sarana pembelajaran, terutama dalam hal ketersediaan laboratorium yang representatif dan alat praktikum yang memadai, agar proses pembelajaran Biologi dapat berlangsung secara lebih menyenangkan, menarik, dan sesuai dengan karakteristik Kurikulum Merdeka yang menekankan pada pembelajaran aktif, eksploratif, dan partisipatif.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa untuk mendukung keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka, pemenuhan sarana dan prasarana pendidikan perlu menjadi perhatian utama pihak sekolah dan pemangku kebijakan terkait. Investasi dalam fasilitas pembelajaran bukan hanya menjadi kebutuhan teknis, tetapi juga menjadi prasyarat utama terciptanya proses belajar yang berkualitas.

2. Penyesuaian Pergantian Kurikulum

Penyesuaian dalam pergantian kurikulum merupakan tantangan signifikan yang harus dihadapi oleh sekolah, termasuk MA AT-TAQWA Suren Jember. Temuan penelitian menunjukkan bahwa kepala sekolah, Moch. Erwan, S.Pd., M.Pd., bersama dengan seluruh pihak terkait di sekolah tersebut mengambil langkah strategis dengan menerapkan Kurikulum Merdeka secara bertahap. Pada tahun pertama,

⁹⁴ B. Suryosubroto, *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), hlm. 134.

implementasi kurikulum ini difokuskan terlebih dahulu pada kelas X, bukan secara menyeluruh ke semua jenjang kelas. Pendekatan bertahap ini dimaksudkan agar sekolah dapat mengkaji dan mengevaluasi penerapan Kurikulum Merdeka secara lebih terfokus sebelum memperluas ke kelas lain.⁹⁵

Meskipun langkah ini menunjukkan sikap adaptif dan perencanaan yang matang, hasil penelitian di lapangan mengindikasikan bahwa penerapan Kurikulum Merdeka di MA AT-TAQWA Suren Jember belum mencapai tingkat optimal. Hambatan yang utama adalah keterbatasan sarana dan prasarana yang belum memadai untuk mendukung pembelajaran yang berorientasi pada praktik dan eksplorasi, serta proses penyesuaian yang masih berlangsung akibat transisi dari Kurikulum 2013 ke Kurikulum Merdeka.⁹⁶

Kondisi ini menguatkan temuan sebelumnya dalam kajian implementasi kurikulum yang menyebutkan bahwa pergantian kurikulum memerlukan masa transisi yang cukup dan dukungan infrastruktur yang memadai agar proses pembelajaran berjalan efektif dan sesuai dengan tujuan pembelajaran baru.⁹⁷ Oleh karena itu, sekolah perlu terus melakukan evaluasi dan pembenahan fasilitas serta pelatihan

⁹⁵ Moch. Erwan S.Pd. M.Pd Diwawancarai Oleh Penulis, Jember, 17 oktober 2024

⁹⁶ Observasi lapangan dan data penelitian di MA AT-Taqwa Suren Jember, 2024.

⁹⁷ Hamalik, Oemar, *Implementasi Kurikulum dan Manajemen Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010), hlm. 92.

guna memperlancar implementasi Kurikulum Merdeka secara menyeluruh.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Pelaksanaan Kurikulum Merdeka pada pembelajaran Biologi kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember tahun 2024/2025 telah direncanakan dengan menganalisis kebutuhan siswa, menentukan capaian dan tujuan pembelajaran, serta menyusun modul ajar. Penerapannya menggunakan pendekatan saintifik dengan model Project Based Learning dan Inquiry Learning yang disesuaikan dengan karakteristik siswa. Faktor pendukung utama adalah kepemimpinan kepala sekolah serta kesiapan dan kompetensi guru, sementara faktor penghambat meliputi kesiapan guru dan keterbatasan sarana prasarana

B. SARAN

Sekolah di MA AT-TAQWA Suren disarankan untuk terus meningkatkan dan melengkapi sarana serta prasarana pendidikan, seperti ruang kelas, perpustakaan, laboratorium, fasilitas olahraga, dan perangkat teknologi pembelajaran agar proses belajar mengajar berjalan lebih optimal.

Untuk meningkatkan kesiapan guru, sekolah perlu rutin mengadakan pelatihan profesional (workshop) yang sesuai dengan perkembangan kurikulum dan teknologi pendidikan, melakukan evaluasi kompetensi secara berkala, serta menyediakan fasilitas pendukung pembelajaran yang memadai guna menunjang proses mengajar yang efektif dan inovatif

DAFTAR PUSTAKA

- Ariga, S. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Pasca Pandemi Covid-19. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial, Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 662–670.
- Afifah, S., N. (2022). Problematika Penerapan Kurikulum Merdeka Dalam Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Di SMP Al-Falah Deltasari Sidoarjo. (Skripsi, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel, Surabaya) diperoleh dari <http://digilib.uinsa.ac.id/54817/>
- Anggito dkk, “Metode Penelitian Kualitatif” Jakarta: CV. Jejak Publisher, 2018,7
- Arifa, F. N. (2020). Tantangan pelaksanaan kebijakan belajar dari rumah dalam masa darurat covid-19. *Kajian Singkat Terhadap Isu Aktual Dan Strategis*, 7(1), 13–18.
- Anggito dkk, “Metode Penelitian Kualitatif” Jakarta: CV. Jejak Publisher, 2018, 165-183.
- Alaika M. Bagus Kurnia Ps, *Menyorot Kebijakan Merdeka Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2020), 6
- Baktiar Leu, “Komparasi Kurikulum Merdeka Belajar Dan Al-Quran Surat Al Baqarah Ayat 31”. *Urwatul Wutsqo*. Vol. 11, No. 2 2022,115
- Beetham, H., & Sharpe, R. (Eds.). (2013). *Rethinking pedagogy for a digital age: Designing for 21st century learning* (2nd ed.). New York, NY: Routledge
- Bernard M. Bass dan Bruce J. Avolio, *Improving Organizational Effectiveness Through Transformational Leadership*, (Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1994), hlm. 3–5
- Depag RI, *Alquran dan Terjemahan*, 6).
- Depdiknas, *Manajemen Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah (MPMBS)*, (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, 2003), hlm. 49
- B. Suryosubroto, *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), hlm. 134

- Djulia dkk, “Evaluasi Pembelajaran Biologi”. Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020,3.
- Diana Widhi Rachmawati dkk “Teori dan Konsep Pedagogik” Cirebon: Penerbit Insania, 2021,221
- Evi Hasim, “Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar Perguruan Tinggi di Masa Pandemi” COVID-19. Prosiding Webinar Magister Pendidikan Dasar Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo. Hal. 68-74, 2020,69.
- Ericka Darmawan dkk, “Strategi Belajar Mengajar Biologi”. Magelang: Pustaka Rumah Cinta, 2021, 2.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Hidayat, R. (2017). Peran Kurikulum dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(1), 45-52
- Hadi, S. (2022). *Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Pembelajaran di Sekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hamdi, A.S. “Metode Penelitian Kualitatif Aplikasi Dalam Pendidikan” Yogyakarta: Cv Budi Utama. 2014,27.
- Hermawan, Sigit & Amirullah. “Metode Penelitian Bisnis” Malang: Media Nusa Creative 2016,225.
- Hikmah. (2022). Panduan pengembangan proyek penguatan profil pelajar Pancasila. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Hamalik, Oemar, *Implementasi Kurikulum dan Manajemen Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010), hlm. 92.
- John W Creswell “Research Design” Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016,4-5.
- Joko Andi Susilo, Diwawancarai Oleh Penulis, Jember, 17 oktober 2024.
- Khoirurrijal dkk. “Pengembangan Kurikulum Merdeka.” Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi, 2022,20.
- Kholil, M., & Usriyah, L. (2021). Pembentukan karakter siswa melalui pengembangan matematika terintegrasi nilai-nilai keislaman. Yogyakarta: CV. Bildung Nusantara

- Khoirurrijal dkk. "Pengembangan Kurikulum Merdeka." Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi, 2022,46.
- Kemendikbudristek. (2021). Buku saku Kurikulum Merdeka. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kerlinger,Fadhallah, RA. Wawancara. Jakarta: UNJ Press, 2021,1.
- Kunandar, Guru Profesional: Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru, (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), hlm. 67.
- Larmer, J., Mergendoller, J. R., & Boss, S. (2015). Setting the standard for project-based learning: A proven approach to rigorous classroom instruction. Alexandria, VA: ASCD.
- Lufri dkk, "Metodologi Pembelajaran". Malang: CV IRDH, 2020, 25-26.
- Ma'ruf, A. (2022). *Kepemimpinan Pendidikan dalam Implementasi Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kencana.
- Mamonto, N., Sumampow, I., & Undap, G. (2018). Implementasi Pembangunan Infrastruktur Desa Dalam Penggunaan Dana Desa Tahun 2017 (Studi) Desa Ongkaw Ii Kecamatan Sinonsayang Kabupaten Minahasa Selatan. EKSEKUTIF: Jurnal Jurusan Ilmu Pemerintahan. 1 (1)
- Majid, A. (2014). *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Madhakomala dkk. Kurikulum Merdeka Dalam Perspektif Pemikiran Pendidikan Paulo Freire. Jurnal Pendidikan Vol.8 No.2, 2022,156.
- Mulyasa, E. (2013). Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa, Menjadi Kepala Sekolah Profesional dalam Konteks Menyuksesan MBS dan KTSP, Cet. 6 (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013), hlm. 45.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.,17
- Moch. Erwan S.Pd. M.Pd Diwawancarai Oleh Penulis, Jember, 17 oktober 2024

- Moh. Syahril azizi, Diwawancarai Oleh Penulis, Jember, 17 oktober 2024.
- Nurmala Hindun, "Teori dan Strategi dalam Pembelajaran Biologi". Malang: MediaNusa Creativa, 2021, 108.
- Nurhadi dkk. "Metode Penelitian Ekonomi Islam. Bandung: Media Sains Indonesia, 2021,133.
- Omar Muhammad Al-Toumy Al-Syaibany, Falsafah Pendidikan Islam, (Jakarta: Bulan Bintang, 2014), 477
- Observasi lapangan dan data penelitian di MA AT-TAQWA Suren Jember, 2024.
- Purba, D. A. (2022). Pengaruh Penggunaan Model Time Token terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV pada Subtema Ayo CintaiLingkungan di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, Vol. 4. Nomor 5
- Putra, M. A. (2023). Fleksibilitas Guru dalam Implementasi Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta
- Ramayulis, Profesi Dan Etika Keguruan, (Padang : Rineka Cipta, 2012), 15.
- Ropin Sigalingging, "Penerapan Pembelajaran Paradigma Baru." Bandung: Penerbit Tata Akbar, 2021, 19.
- Rozi, F., dkk. (2025). Analisis tantangan dan solusi dalam implementasi Kurikulum Merdeka. *Jurnal Intelek Insan Cendikia*,
- Republik Indonesia, Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, Pasal 10 ayat (1).
- Rusman. (2017). *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi*. Jakarta: Kencana.
- Roosinda dkk, "Metode Penelitian Kualitatif" Yogyakarta: Zahir Publishing, 2021,8.
- Ratih Dewi Jayanti, Diwawancarai Oleh Penulis, Jember, 17 oktober 2024
- Sugiri, Wiku Aji dan Sigit Priatmiko. 2020. Perspektif Asesmen Autentik sebagai Alat Evaluasi dalam Merdeka Belajar. 4 (1), 53-61.
- Salabi, A, S. (2020). Efektivitas dalam Implementasi Kurikulum Sekolah. *Education Achievment: Journal of Science and Research*. 1(1)

- Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta, 2017, 96
- Sugiyono. "Metode Penelitian Kualitatif" Bandung: Penerbit Alfabeta, 2022, 106-108.
- Susilowati, Eka. 2022. "Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar dalam Pembentukan Karakter Siswa pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam". *Journal of Science Education*. Vol. 1, No. 1. Halaman 115–132
- Sari, D., & Putra, A. (2023). Penerapan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 12(1), 45-53
- Sanjaya, Wina. (2016). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Suryosubroto, B. (2010). *Psikologi Pendidikan: Teori dan Aplikasi dalam Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sandu Siyoto, "Dasar Metodologi Penelitian" Sleman: Literasi Media Publishing, 2015, 76.
- Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D" Bandung: Alfabeta, 2017, 345.
- Suryosubroto, B. (2014). *Manajemen Perubahan dalam Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D" Bandung: Alfabeta, 2017, 330.
- Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2005), hlm. 87.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tono Supriatna Nugraha, Kurikulum Merdeka untuk Pemulihan Krisis Pembelajaran. "Jurnal Inovasi Kurikulum" Vol.19 No.2 Hal.251-262, 2022, 259
- Wahyudin, D. (2022). *Implementasi Kurikulum Merdeka: Teori dan Praktik Pembelajaran Berbasis Capaian*. Yogyakarta: Deepublish.
- Wasilatul jannah, Diwawancarai Oleh Penulis, Jember, 17 oktober 2024.

- Wina Sanjaya. (2014). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Wahjosumidjo, Kepemimpinan Kepala Sekolah: Tinjauan Teoritik dan Permasalahannya, (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2001), hlm. 77
- Wena, M. (2011). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yuliana, dkk. (2025). Implementasi dan tantangan Kurikulum Merdeka di SMA. *Jurnal Pendidikan*, 13(1), halaman.
- Yuni. BAB III Metoda Penelitian. Repository Sekolah Tinggi Ekonomi Indonesia (STEI).
- Yan Piter Basman Ziraluo, "Pembelajaran Biologi Implementasi dan Pengembangan". Lombok Tengah: Forum Pemuda Asjawa, 2021,42.
- Zubaedi. (2011). *Desain pendidikan karakter: Konsepsi dan aplikasinya dalam lembaga pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Zuchri Abdussamad, "Metode Penelitian Kualitatif" Makasar: CV Syakir Media Press, 2021, 159-162.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

LAMPIRAN

Lampiran 1



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

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

Nomor : B-4482/In.20/3.a/PP.009/10/2024

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala Sekolah MA AT-TAQWA

Dusun Langsepan Desa Suren Ledokombo Jember

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

NIM : T20198080
Nama : M. ABDUR ROSYID
Semester : Semester Sebelas
Program Studi : TADRIS BIOLOGI

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "Problematika Penerapan Kurikulum Merdeka Pelajaran Biologi Kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember " selama 6 (enam) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Moch. Erwan S.Pd. M.Pd.

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 2 Oktober 2024

an. Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,



MASHUDI

Lampiran 2

Jurnal penelitian

penerapan kurikulum merdeka dalam pembelajaran biologi kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember

No	Hari/tanggal	Jenis kegiatan	Paraf
1	15 Oktober 2024	Ijin penelitian	
2	17 Oktober 2024	Observasi	
3	17 Oktober 2024	Wawancara kepala sekolah	
4	17 Oktober 2024	Wawancara guru biologi	
5	17 Oktober 2024	Wawancara murid kelas X	
6	18 Oktober 2024	Observasi KBM kelas X	

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Pedoman Wawancara

A. Pedoman Wawancara untuk Kepala Sekolah

1. Bagaimana pendapat Bapak/Ibu terkait pergantian kurikulum ke Kurikulum Merdeka?
2. Apa saja persiapan yang dilakukan sekolah dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka?
3. Bagaimana cara pengimplementasian Kurikulum Merdeka terkait pembelajaran di kelas?
4. Bagaimana kesiapan guru-guru di sekolah ini dalam menerapkan Kurikulum Merdeka?
5. Apakah sekolah sudah melakukan pelatihan atau sosialisasi terkait Kurikulum Merdeka untuk guru?
6. Apa strategi sekolah dalam mempersiapkan dan mendukung implementasi Kurikulum Merdeka?
7. Apakah fasilitas yang tersedia di sekolah sudah mencukupi untuk mendukung Kurikulum Merdeka?
8. Apa saja hambatan yang dialami sekolah dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka dan bagaimana solusinya?
9. Bagaimana sekolah memonitor dan mengevaluasi pelaksanaan Kurikulum Merdeka?

B. Pedoman Wawancara untuk Guru Biologi

1. Apa yang Bapak/Ibu ketahui tentang Kurikulum Merdeka dan sejak kapan diterapkan di sekolah?
2. Bagaimana perencanaan pembelajaran biologi dengan Kurikulum Merdeka?
3. Model/strategi pembelajaran apa yang sering digunakan dalam pembelajaran biologi (misal: Project Based Learning)?
4. Apakah Bapak/Ibu pernah mengikuti pelatihan implementasi Kurikulum Merdeka? Apa manfaatnya?
5. Apa saja persiapan yang dilakukan sebelum mengajar dengan Kurikulum Merdeka?
6. Apa saja kesulitan yang dihadapi dalam proses pembelajaran biologi dengan Kurikulum Merdeka? Bagaimana cara mengatasinya?
7. Bagaimana pelaksanaan asesmen (awal, formatif, sumatif) dalam pembelajaran biologi?
8. Apa saja bahan ajar dan fasilitas yang digunakan/dibutuhkan untuk mendukung pembelajaran biologi?
9. Bagaimana hasil belajar siswa setelah penerapan Kurikulum Merdeka?

10. Apa perbedaan mencolok antara Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran biologi?
11. Bagaimana pendapat Bapak/Ibu tentang pengembangan LKPD atau modul ajar berbasis Kurikulum Merdeka?

C. Pedoman Wawancara untuk Siswa

1. Apakah kalian mengetahui bahwa pembelajaran di sekolah sudah menerapkan Kurikulum Merdeka?
2. Bagaimana pengalaman kalian belajar biologi dengan Kurikulum Merdeka?
3. Apakah guru biologi sering menggunakan diskusi kelompok atau metode lain yang membuat kalian aktif?
4. Apakah kalian merasa lebih mudah memahami materi biologi dengan metode pembelajaran yang diterapkan sekarang?
5. Apakah kalian pernah mengikuti kegiatan P5 (Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila)? Bagaimana pendapat kalian tentang kegiatan tersebut?
6. Apa saja hal yang kalian sukai dan tidak sukai dari pembelajaran biologi dengan Kurikulum Merdeka?
7. Apakah kalian merasa hasil belajar kalian meningkat setelah adanya Kurikulum Merdeka?
8. Apa kendala yang kalian hadapi dalam pembelajaran biologi saat ini? Bagaimana cara kalian mengatasinya?

D. Instrumen Observasi

Tujuan: Mengamati secara langsung proses pembelajaran Biologi kelas X yang menerapkan Kurikulum Merdeka.

Aspek yang Diamati:

- Aktivitas guru selama pembelajaran (misal: penggunaan metode, interaksi dengan siswa).
- Partisipasi dan respons siswa selama pembelajaran.
- Penggunaan media dan sumber belajar sesuai Kurikulum Merdeka.
- Suasana kelas dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.
- Penilaian formatif yang dilakukan guru selama pembelajaran.

Format Lembar Observasi:

No	Aspek yang Diamati	Skala Penilaian (1-5)	Keterangan/Deskripsi
1	Guru menjelaskan materi sesuai Kurikulum Merdeka	4	Valid
2	Siswa aktif bertanya dan berdiskusi	2	Cukup valid
3	Media pembelajaran digunakan dengan efektif	3	valid

E.Instrumen Dokumentasi

Tujuan: Mengumpulkan data pendukung berupa dokumen yang berkaitan dengan penerapan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran Biologi.

Jenis Dokumen yang Dikumpulkan:

- Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kurikulum Merdeka untuk Biologi kelas X.
- Foto atau rekaman proses pembelajaran.
- Dokumen laporan kegiatan pembelajaran dan pelatihan guru terkait Kurikulum Merdeka.

Instrumen ini dirancang untuk mengumpulkan data yang komprehensif dan valid sesuai dengan pendekatan fenomenologi dalam penelitian kualitatif, sehingga dapat menggambarkan secara mendalam pengalaman dan proses penerapan Kurikulum Merdeka di MA AT-TAQWA Suren Jember.

Lampiran 4



**YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM DAN DAKWAH
SOSIAL MADRASAH ALIYAH
AT – TAQWA
SUREN – LEDOKOMBO – JEMBER**

Jl. Langsepan Dusun Krajan Desa Suren Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember Jawa Timur 68196

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 078/SK.P/MA.AT/X2024

Yang bertandata tangan di bawah ini

Nama : MOHAMMAD ERWAN S.Pd.,M.Pd
NIP :-
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit kerja : MA AT TAQWA Suren Jember

Menerangkan bahwa:

Nama : M. ABDUR ROSYID
NIM : T 20198080
Semester : Sebelas
Instansi : UIN KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
Prodi : Tadris Biologi

Telah melakukan kegiatan penelitian di MA AT TAQWA suren jember pada hari sabtu 15 oktober s/d 30 oktober 2024 dengan judul "Problematika Penerapan Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran Biologi Kelas X Di Ma At Taqwa Suren Jember Tahun Pelajaran 2024/2025" di MA AT TAQWA suren jember Tahun Ajaran 2024-2025

Demikian surat keterangan ini di buat untuk digunakan sebagai mestinya.

Jember, 30 Oktober 2024



Mohammad Erwan S.Pd.,M.Pd

Lampiran 5



Judul	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Fokus penelitian
Penerapan Kurikulum Merdeka dalam Mata Pelajaran Pendidikan Biologi di MA. AT-TAQWA	<ul style="list-style-type: none"> Kurikulum Merdeka Pembelajaran biologi 	<ul style="list-style-type: none"> Mendefinisikan pengertian penerapan kurikulum merdeka melalui partisipan. Mendefinisikan pengertian dalam mata pelajaran pendidikan biologi di MA AT-TAQWA Menjelaskan pengertian dalam mata pelajaran pendidikan biologi di MA AT-TAQWA 	<ol style="list-style-type: none"> Kepala sekolah guru kelas X peserta didik kelas 	<ol style="list-style-type: none"> Metode yang digunakan yaitu wawancara dengan guru biologi yang mengajar kelas X lokasi penelitian di MA AT-TAQWA teknik pengumpulan data <ol style="list-style-type: none"> observasi wawancara angket dokumentasi Teknik analisis data <ol style="list-style-type: none"> keefektivan penyajian data kesimpulan 	<ol style="list-style-type: none"> Bagaimana pelaksanaan penerapan kurikulum merdeka dalam mata pelajaran pendidikan biologi. Bagaimana evaluasi terhadap penerapan kurikulum merdeka dalam mata pelajaran pendidikan biologi.

Lampiran 6

MODUL AJAR BAB 2 : VIRUS DAN PERANANNYA SUB BAB 2.1 :

INFORMASI UMUM

I. IDENTITAS MODUL

Nama Penyusun	: Joko Andi Susilo
Satuan Pendidikan	: MA AT-TAQWA Suren Jember
Fase / Kelas	: E - X (Sepuluh)
Mata Pelajaran	: IPA (Biologi)
Prediksi Alokasi Waktu	: 2 JP (45 x2)
Tahun Penyusunan	: 2022

II. KOMPETENSI AWAL

Kehidupan 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.my/ms/world> tanggal 21 Januari 2021 menyebutkan 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, bernalar kritis, kreatif, inovatif, mandiri, berkebhinekaan global

IV. SARANA DAN PRASARANA

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

V. TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar (jumlah 35 siswa).

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) 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 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 perhatikan cara peserta didik berdiskusi untuk melatih dimensi bernalar 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 pemahamannya 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 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

- Ajak peserta didik melakukan Aktivitas 2.2 dengan diawali 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 perhatikan 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

Subbab: 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 Mietzsch and Mavis Agbandje-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 Bagaimana 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)

- 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 2.4 dengan menelaah 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 fisika 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 berpikir 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.
- 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.

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

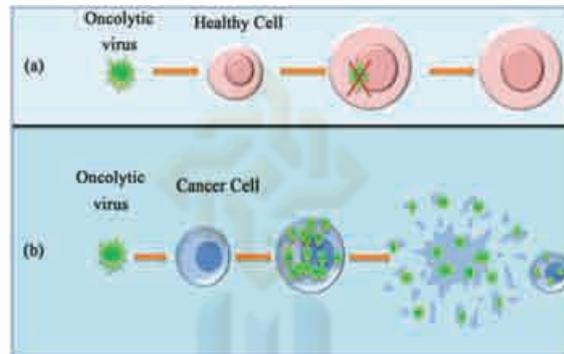
No	Aspek	Keterangan	Skor
1	Perencanaan <ul style="list-style-type: none"> • Pemilihan lokasi observasi. • Pemilihan perlengkapan dan cara memperoleh data. • Rancangan jadwal proses pelaksanaan Proyek. • Pemilihan media kampanye. 	4 poin terpenuhi	4
		3 poin terpenuhi	3
		2 poin terpenuhi	2
		1 poin terpenuhi	1
2	Proses pelaksanaan Proyek <ul style="list-style-type: none"> • Persiapan perlengkapan observasi. • Persiapan pertanyaan wawancara. • Kesesuaian data yang dicari dengan perencanaan Proyek. • Kerjasama 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. • Kemudahan 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. • Penyampaiannya 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 peningkat 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 menghilangkan 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 daur litik dan daur lisogenik. Bagaimana perbedaan kedua daur 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 7

DOKUMENTASI

Wawancara dengan kepala sekolah MA AT-TAQWA Suren Jember

Bapak Moch. Erwan S.Pd.M.Pd



Wawancara dengan guru biologi kelas X MA AT-TAQWA Suren Jember

Bapak joko andi Susilo



Wawancara dengan siswa kelas X MA AT-TAQWA Suren Jember



Wawancara dengan siswi kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember



Kegiatan Belajar Mengajar di Kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember

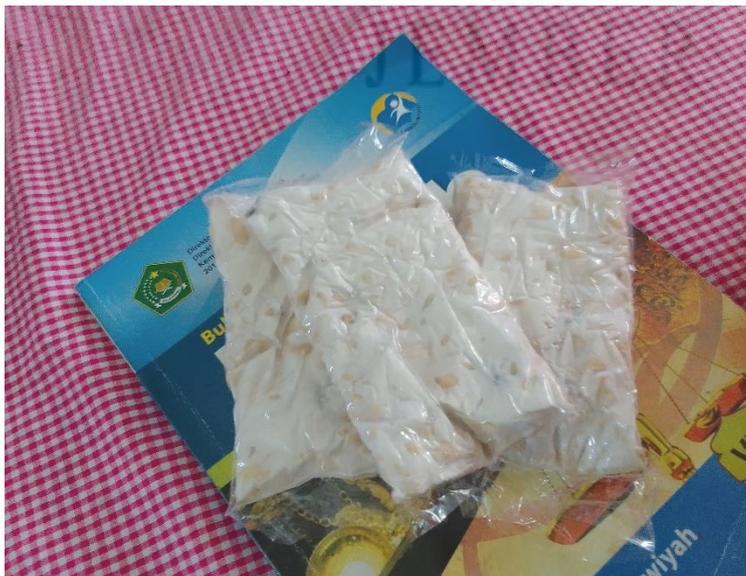


Hasil kegiatan tugas proyek pembuatan tempe oleh kelas X di MA AT-TAQWA Suren Jember



**hasil tempe dari proyek pembuatan tempe oleh kelas X di MA AT-TAQWA
sure jember**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ



Sertifikat guru biologi

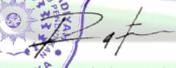


Sertifikat

NO.012.5/II.3.AU/FKIP/PPG/A/2023
DIBERIKAN KEPADA:
JOKO ANDI SUSILO
SEBAGAI PESERTA

Dalam Acara **Seminar Pendidikan Profesi Guru** yang diselenggarakan oleh
Program Studi Pendidikan Profesi Guru Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surabaya
dengan tema "Mewujudkan Guru Profesional melalui Pendidikan
Profesi Guru di Era Merdeka Belajar"

Surabaya, 17 Juni 2023



Dr. Rātno Abidin, S.Pd., M.Pd
NIP.012.02.1.1988.14.093

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UMS Surabaya



Kunti Dian Ayu Afiani, S.Si., S.Pd., M.Pd
NIP.012.02.1.1989.16.213

Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Guru

S1 Pendidikan Bahasa & Sastra Indonesia (B) | S1 Pendidikan Bahasa Inggris (B) | S1 Pendidikan Matematika (B) | S1 Pendidikan Biologi (B) | STPG PAU (B) | S1 PGSD (B) | S1 Desain Komunikasi Visual | Program Profesi Guru (PPG) | Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) | Pendidikan Biologi | Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia | Pendidikan Bahasa Inggris

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : M.Abdur Rosyid
NIM : T20198080
Program Studi : Tadris Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institusi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

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

Apabila dikemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan dan ada kalimat dari pihak lain, maka saya bersedia untuk diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

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

Jember, 02 Juni 2025
Yang menyatakan



M.Abdur Rosyid
T20198080

BIODATA PENULIS



A. Data Pribadi

Nama : M. ABDUR ROSYID
NIM : T20198080
Tempat, tanggal Lahir : Jember, 16 Maret 2000
Alamat : Dusun Dampar RT/RW 02/02 Desa Suren
Kecamatan Ledokombo Jember
No Hp : 089520161658
Alamat Email : rosyidmuhammad816@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

SD : MI Miftahul Ulum Suren 01
SMP : MTS Miftahul Ulum Suren
SMA : MA Miftahul Ulum Suren
Perguruan Tinggi : Universitas Kiai Haji Achmad Siddiq Jember