

**IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN IPA BERBASIS
KURIKULUM MERDEKA PADA MATERI GETARAN DAN
GELOMBANG KELAS VIII DI SMPN 4 JEMBER**

SKRIPSI



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

Oleh:

Raihan

NIM. 212101100011

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

**IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN IPA BERBASIS
KURIKULUM MERDEKA PADA MATERI GETARAN DAN
GELOMBANG KELAS VIII DI SMPN 4 JEMBER**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Oleh:

Raihan

NIM. 212101100011

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

**IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN IPA BERBASIS
KURIKULUM MERDEKA PADA MATERI GETARAN DAN
GELOMBANG KELAS VIII DI SMPN 4 JEMBER**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Universitas Islam Negeri Klai Haji Achmad Siddiq Jember
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Oleh

Raihan
NIM. 212101100011

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ

Disetujui Pembimbing

Dr. A. Suhardi, ST. M.Pd.

NIP. 197309152009121002

**IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN IPA BERBASIS
KURIKULUM MERDEKA PADA MATERI GETARAN DAN
GELOMBANG KELAS VIII DI SMPN 4 JEMBER**

SKRIPSI

Telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu
persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Hari : Selasa
Tanggal : 29 April 2025

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

Dr. Hartono, M.Pd.

NIP. 198609022015031001

Drs. Joko Suroso, M.Pd.

NIP. 196510041992031003

Anggota:

1. Dr. Abdul Rahim, S.Si., M.Si.

2. Dr. A Suhardi, ST., M.Pd.

Menyetujui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Dr. Mu'is, S.Ag., M.Si.

NIP. 197304242000031005

MOTTO

كُتِبَ أَنْزَلْنَاهُ إِلَيْكَ مُبَارَكٌ لِيَدَّبَّرُوا آيَاتِهِ وَلِيَتَذَكَّرَ أُولُوا الْأَلْبَابِ (٢٩)

Artinya: kitab yang Kami turunkan kepadamu (Nabi Muhammad) yang penuh berkah supaya mereka menghayati ayat-ayatnya dan orang-orang yang berakal sehat mendapat pelajaran.. (QS.As-Shad: 29)*



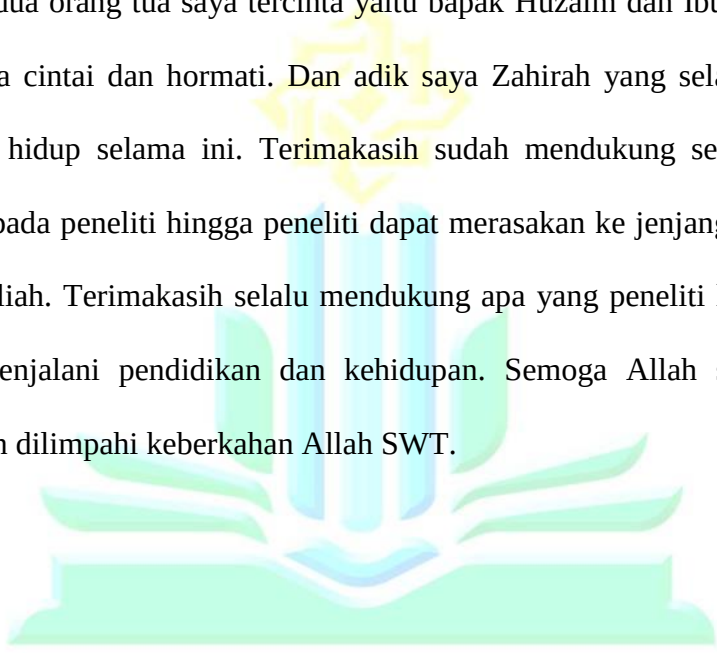
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

* Departemen Agama RI. *Al-Qur'an*. Jakarta, Kementrian Agama RI, 2020

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan rasa syukur kepada Allah SWT dan dari hati yang paling dalam, skripsi ini saya persembahkan kepada :

Kedua orang tua saya tercinta yaitu bapak Huzaim dan Ibu Mufidah yang sangat saya cintai dan hormati. Dan adik saya Zahirah yang selalu mendukung perjalanan hidup selama ini. Terimakasih sudah mendukung secara moril dan materil kepada peneliti hingga peneliti dapat merasakan ke jenjang pendidikan di bangku kuliah. Terimakasih selalu mendukung apa yang peneliti lakukan selama peneliti menjalani pendidikan dan kehidupan. Semoga Allah selalu menjaga mereka dan dilimpahi keberkahan Allah SWT.



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

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT atas ridho dan karuniaNya sehingga skripsi ini Dapat terselesaikan sesuai dengan harapan. Sholawat serta salam tetap tercurahkan kepada junjungan besar kita Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing kita menuju ke jalan yang benar yakni agama Islam.

Tanpa bantuan dari berbagai pihak, skripsi yang penulis tulis tidak akan dapat selesai dan berjalan dengan lancar. Maka dari itu penulis mengucapkan banyak terimakasih atas dukungan dan doayang telah diberikan dari berbagai pihak yang telah terlibat dalam proses pembuatan skripsi ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Hepni, S.Ag., M.M., CPEM. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan dedikasinya untuk kampus ini semakin maju dan jaya;
2. Bapak Dr. H. Abdul Mu'is S.Ag., M.Si. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memfasilitasi penulis selama masa studi di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan;
3. Bapak Dr. Hartono, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan ruang kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi;

4. Bapak Dinar Maftukh Fajar, M.Pd. selaku Koordinator Prodi Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah sabar, Ikhlas dan selalu memberikan dukungan untuk kelancaran penulisan skripsi ini;
5. Bapak Dr. Suparwoto Sapto Wahono, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Akademik (DPA) terimakasih atas kesabarannya dan semangat yang diberikan selama ini;
6. Bapak Dr. A. Suhardi, ST. M.Pd.I. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktunya, mencurahkan pikirannya, mengarahkan serta memberikan bimbingan dalam menyusun skripsi ini;
7. Seluruh Dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, khususnya yang telah memberikan ilmu kepada peneliti sehingga dapat mengetahui apa yang tidak diketahui sebelumnya;
8. Bapak Avilanova Bagus B, S.Pd., Ibu Dra. Susiani dan seluruh staf SMPN 4 Jember yang telah memberikan ruang dan kontribusi dalam menyelesaikan skripsi;
9. Seluruh Teman seperjuangan yang selalu memberi support dan dukungannya selama ini.

Peneliti mengucapkan terimakasih banyak, semoga kebaikan dari berbagai pihak yang telah membantu penulis diganti dengan Allah SWT dan semoga bermanfaat untuk dunia dan akhirat, Amin.

Jember, 18 Januari 2025

Raihan

ABSTRAK

Raihan, 2025: *Implementasi Pembelajaran IPA berbasis Kurikulum Merdeka Pada Materi Getaran dan Gelombang kelas VIII di SMPN 4 Jember.*

Kata Kunci : Implementasi, Pembelajaran IPA, Kurikulum Merdeka

Pembelajaran berbasis Kurikulum Merdeka menekankan fleksibilitas, diferensiasi, dan penguatan profil Pelajar Pancasila. Proses belajar dirancang sesuai kebutuhan siswa, melibatkan proyek kontekstual, serta mendukung pengembangan kompetensi dan karakter.

Tujuan penelitian ini yakni 1) Mendeskripsikan implementasi pembelajaran IPA berbasis kurikulum merdeka di SMPN 4 Jember. 2) Mendeskripsikan respon siswa terhadap implementasi pembelajaran IPA berbasis kurikulum merdeka pada materi Getaran dan Gelombang kelas VIII di SMPN 4 Jember. 3) Mendeskripsikan kendala yang dihadapi oleh guru dalam implementasi pembelajaran IPA berbasis kurikulum merdeka pada materi Getaran dan Gelombang kelas VIII di SMPN 4 Jember.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi. Keabsahan data diperoleh melalui teknik triangulasi, baik triangulasi sumber maupun triangulasi teknik. Triangulasi sumber melibatkan tiga pihak utama, yaitu Waka Kurikulum, Guru IPA, dan siswa kelas VIII. Sementara itu, triangulasi teknik dilakukan dengan mengintegrasikan wawancara, observasi, dan dokumentasi untuk memastikan validitas dan akurasi data yang diperoleh.

Hasil penelitian ini yakni 1) Penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi Kurikulum Merdeka dimulai bertahap dari kelas VII pada tahun pelajaran 2022/2023. Pendekatan ini memungkinkan evaluasi berkelanjutan. Fasilitas pembelajaran memadai untuk mendukung pemahaman dan pembelajaran IPA, dan pembelajaran berdiferensiasi diterapkan guna menyesuaikan dengan kebutuhan siswa, mencerminkan komitmen sekolah terhadap pendidikan inklusif dan adaptif. 2) Penelitian ini menemukan siswa antusias belajar IPA berbasis Kurikulum Merdeka. Penggunaan smartphone, praktikum, dan pendampingan guru intensif meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa, terutama pada materi Getaran dan Gelombang. 3) Implementasi Kurikulum Merdeka di SMPN 4 Jember menghadapi tantangan seperti minimnya pengalaman dan referensi, serta keterbatasan sumber belajar. Namun, melalui refleksi mingguan, pembinaan, dan diskusi guru, sekolah berkomitmen untuk terus beradaptasi dan melakukan perbaikan.

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Konteks Penelitian	1
B. Fokus Penelitian	11
C. Tujuan Penelitian	11
D. Manfaat Penelitian	12
E. Definisi Istilah.....	13
F. Sistematika Pembahasan	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	16
A. Penelitian Terdahulu	16
B. Kajian Teori	20
BAB III METODE PENELITIAN	46
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	46

B. Lokasi Penelitian.....	47
C. Subyek Penelitian.....	48
D. Teknik Pengumpulan Data.....	48
E. Analisis Data.....	52
F. Keabsahan Data.....	55
G. Tahap-tahap Penelitian.....	56
BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS	58
A. Gambaran Objek Penelitian	58
B. Penyajian Data dan Analisis Data.....	62
C. Pembahasan Temuan.....	85
BAB V PENUTUP.....	99
A. Kesimpulan	99
B. Saran-saran.....	100
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

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

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabulasi Penelitian Terdahulu	18
Tabel 4.1 Temuan Penelitian	86



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

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bandul yang bergetar/berosilasi	41
Gambar 2.2 Gelombang transversal dan Gelombang longitudinal	43
Gambar 4.1 wawancara waka kurikulum SMPN 4 Jember	63
Gambar 4.2 Panen karya P5	64
Gambar 4.3 Kegiatan MGMP	66
Gambar 4.4 Fasilitas Lab IPA, Lab Komputer, Wi-Fi	68
Gambar 4.5 Pembelajaran IPA Menggunakan PPT dan Vidio	69
Gambar 4.6 Kegiatan diskusi siswa	74
Gambar 4.7 Hasil project siswa	74
Gambar 4.8 Kegiatan praktikum siswa	75
Gambar 4.9 Guru melakukan refleksi	77
Gambar 4.10 Siswa menggunakan HP ketika pembelajaran di kelas	79
Gambar 4.11 Wawancara dengan siswa kelas 8G	80
Gambar 4.12 Guru membantu siswa memecahkan masalah.....	81
Gambar 4.13 Kegiatan Guru mengikuti Kombel	84
Gambar 4.14 Kegiatan workshop dan seminar Guru SMPN 4 Jember.....	85

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Kehidupan adalah definisi pendidikan dalam arti yang paling luas. Oleh karena itu, pendidikan mencakup semua pengetahuan yang diperoleh sepanjang hidup dalam semua konteks dan situasi yang berkontribusi pada perkembangan individu. Lokasi dan keadaan yang secara positif berdampak pada perkembangan setiap individu. Pembelajaran seumur hidup terjadi sepanjang hidup seseorang. Dalam arti luas, pengajaran juga merupakan proses pelaksanaan kegiatan instruksional, dan pembelajaran dapat terjadi kapan saja dan dalam situasi apa saja. “Pendidikan adalah tuntutan di dalam hidup tumbuhnya anak-anak, adapun maksudnya, pendidikan menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak itu, agar mereka sebagai manusia dan sebagai anggota masyarakat dapatlah mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya,” demikianlah kata Ki Hajar Dewantara, bapak pendidikan nasional Indonesia.¹

Secara harfiah, pendidikan adalah proses di mana seorang guru mengajar siswa. Orang dewasa seharusnya dapat membimbing dan meningkatkan etika anak-anak, menciptakan kesempatan belajar, dan menyelidiki pengetahuan setiap orang. Dalam situasi ini, peran keluarga dan masyarakat menjadi sangat penting dan berfungsi sebagai platform untuk bimbingan yang dapat menghasilkan dan menumbuhkan pengetahuan dan

¹ Amirin. Tatang M. (*Manajemen Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press, 2013).

pemahaman melalui pembelajaran. Instruksi yang ditawarkan kepada siswa tidak hanya berasal dari pendidikan formal yang diberikan oleh mereka yang memiliki otoritas.²

Proses di mana siswa terlibat dengan guru dan materi pendidikan dalam lingkungan kelas dikenal sebagai pembelajaran. Diharapkan bahwa pendidikan sains akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajari diri mereka sendiri dan lingkungan, serta kesempatan untuk memajukan penerapan sains dalam kehidupan sehari-hari. Dalam rangka mengembangkan kemampuan untuk berpikir, bertindak, dan berperilaku secara ilmiah dan untuk mentransmisikan pengetahuan ini sebagai komponen penting dari keterampilan hidup, inkuiri ilmiah digunakan dalam proses pembelajaran sains. Oleh karena itu, fokus pembelajaran sains di sekolah haruslah memberikan pengalaman langsung kepada siswa sambil menumbuhkan sikap ilmiah dan keterampilan proses.³

Pendidikan terus berubah mengikuti perkembangan zaman untuk membuat pembelajaran menjadi lebih baik. Meningkatkan mutu pendidikan, pengembangan kurikulum diperlukan karena kurikulum merupakan aspek penting dalam proses pembelajaran. Implementasi kebijakan pendidikan yang tepat akan tercermin pada pelaksanaan kurikulum karena kurikulum merupakan jantung pendidikan yang menentukan keseluruhan proses pembelajaran. Seperti yang tercantum dalam UU No.20 tahun (2003)

² Ab Marisyah, Firman, R. *PEMIKIRAN KI HADJAR DEWANTARA TENTANG PENDIDIKAN*. 3, (2019): 2–3.

³ Zubaidah, Siti et al. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam*, 2017.

“kurikulum merupakan seperangkat rencana pembelajaran yang berkaitan dengan tujuan, isi, bahan ajar dan cara yang digunakan dan dijadikan sebagai pedoman dalam penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai sebuah tujuan pendidikan nasional”. Pelaksanaan pendidikan di Indonesia telah mengalami beragam perubahan kurikulum pendidikan yaitu 10 kali pergantian kurikulum dalam rentang waktu 1947 hingga 2023.⁴

Setiap perubahan kurikulum memiliki atensinya tersendiri, misal (1) Rencana Pengajaran 1947 yang menempatkan Pancasila menjadi dasar pendidikan Indonesia; (2) Kurikulum 1964 menekankan pada pembentukan karakter manusia Indonesia yang menghayati nilai-nilai Pancasila; (3) Kurikulum 1975 dikembangkan dengan memunculkan Pendidikan Satuan Pelajaran; (4) Kurikulum 1984 yang berfokus pada mata pelajaran dan keahlian siswa melalui proses pembelajaran *student center*; (5) Kurikulum 2004 yang ditujukan pada kemampuan dan minat siswa serta evaluasi hasil belajar; (6) Kurikulum 2013 dilakukan dengan perampingan dan pengembangan beberapa mata pelajaran; dan (7) Kurikulum Merdeka yang berupaya mendesain pembelajaran yang menyenangkan.⁵

Kurikulum Merdeka Belajar adalah kebijakan baru yang dikeluarkan Kemdikbud untuk menjadi langkah mentransformasi pendidikan demi mewujudnya SDM Unggul Indonesia yang memiliki Profil Pelajar Pancasila,

⁴ Almarisi, A. Kelebihan dan Kekurangan Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Sejarah dalam Perspektif Historis. *MUKADIMAH: Jurnal Pendidikan, Sejarah, Dan Ilmu Ilmu Sosial*, 7(1), (2023): 111–117. <https://doi.org/10.30743/mkd.v7i1.6>.

⁵ Ananda, A. P., & Hudaidah, H. Perkembangan Kurikulum Pendidikan di Indonesia Dari Masa ke Masa. *Sindang: Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Kajian Sejarah*, 3(2), (2021): 102–108. <https://doi.org/https://doi.org/10.31540/sindang.v3i2.1192>.

dimana kurikulum merdeka dimaknai sebagai desain pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar dengan tenang, santai, menyenangkan, bebas stress dan bebas tekanan, untuk menunjukkan bakat alaminya. Kurikulum Merdeka memiliki filosofi yang berfokus pada kebebasan belajar, memberi ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan minat, bakat, dan kebutuhan mereka. Filosofi ini juga menekankan pada pembelajaran yang lebih berorientasi pada siswa, bukan hanya pada pengajaran yang terstruktur. Kurikulum Merdeka bertujuan untuk membangun karakter dan kemampuan berpikir kritis siswa, serta membekali mereka dengan keterampilan untuk menghadapi tantangan di masa depan. Merdeka belajar berfokus pada kebebasan dan pemikiran kreatif.⁶

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan telah memperkenalkan Program Sekolah Penggerak sebagai salah satu program untuk mendorong penerapan kurikulum merdeka di setiap sekolah. Program ini bertujuan mendukung pengembangan generasi pembelajar sepanjang hayat dengan menghasilkan siswa Pelajar Pancasila yang memiliki kepribadian unggul. Implementasi adalah suatu aktifitas, aksi dan tindakan adanya mekanisme suatu kegiatan yang terencana untuk mencapai suatu tujuan yang ingin dicapai. sekolah penggerak merupakan sebuah inisiatif untuk mencapai visi Pendidikan Indonesia dalam mewujudkan negara yang maju, berdaulat, mandiri, dan memiliki kepribadian yang kuat melalui penciptaan Pelajar Pancasila. Program Sekolah Penggerak ini difokuskan pada pengembangan

⁶ Kemdikbud. RI. 2022. *Buku Saku Tanya Jawab Kurikulum Merdeka*. Saluran Informasi dan Pengaduan Seputar Pendidikan dan Kebudayaan: (ult.kemdikbud.go.id), 2022.

hasil belajar siswa secara holistik yang mencakup kompetensi (literasi dan numerasi) serta karakter. Inisiatif ini dimulai dengan menumbuhkembangkan sumber daya manusia (SDM) unggul. Sumber daya manusia dalam hal ini adalah peran kepala sekolah dan guru.⁷

Konsep kurikulum merdeka belajar mengintegrasikan keterampilan membaca, pengetahuan, keterampilan dan sikap. Konsep ini memungkinkan siswa untuk berpikir secara bebas untuk memanfaatkan pengetahuan yang mereka butuhkan secara maksimal. kurikulum merdeka mendefinisikan sebagai desain pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar dengan cara yang menyenangkan, santai, tenang, dan bebas tekanan serta menampilkan bakat siswa.⁸

Konsep kurikulum merdeka dengan mengedepankan siswa sebagai pusat pembelajaran utama berkaitan dengan Allah SWT yang pada mulanya memberikan ilmu kepada Nabi Muhammad SAW. Allah berfirman pada Q.S al-Alaq ayat 4-5 yang berbunyi:

الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۚ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ۝

Artinya: "Yang mengajar (manusia) dengan pena.(4) Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.(5)".

Menurut tafsir Al-Misbah, dari dua ayat di atas yaitu Allah mengacungkan pada sifatnya yang Maha pemurah dengan mengajarkan kepada manusia baik dengan Qalam (pena) maupun tidak dengan Qalam (pena). Qalam disini bukan hanya diartikan dengan alat, melainkan juga

⁷ Fauzi, A. Implementasi Kurikulum Merdeka Di Sekolah Penggerak. Pahlawan: *Jurnal Pendidikan-Sosial-Budaya*, 18(2), (2022): 18–22. <https://doi.org/10.57216/pah.v18i2.480>

⁸ Yushardi, Mabsutsah . Analisis Kebutuhan Guru terhadap E Module Berbasis STEAM dan Kurikulum Merdeka pada Materi Pemanasan Global. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(2), (2022): 205–213.

diartikan sebagai suatu usaha manusia dalam menuntut ilmu. Jika dijabarkan maka ayat ke empat ini Allah mengajarkan kepada manusia melalui usaha manusia itu sendiri, namun di ayat yang ke lima Allah mengajarkan manusia dengan bantuan usaha Allah.⁹ Dari hasil penjabaran ayat di atas, sejalan dengan maksud dari kurikulum merdeka yang memberi kebebasan kepada baik siswa maupun pendidik untuk menentukan bagaimana usaha yang baik digunakan untuk dapat mentransfer keilmuan sehingga dapat mudah dipahami dengan baik.

Kebebasan yang dimaksud adalah kebebasan belajar yang mencakup kondisi kemandirian dalam mencapai tujuan pembelajaran, metode, materi dan penilaian bagi guru dan siswa. Sehingga hal ini, menunjukkan bahwa proses pembelajaran dalam kurikulum merdeka belajar disesuaikan dengan kebutuhan siswa (*student center*). Kurikulum merdeka belajar tidak membatasi konsep pembelajaran di sekolah dan di luar sekolah, tetapi lebih mengedepankan kreativitas guru dan siswa. Karena pembelajaran yang monoton atau searah menjadi kendala bagi siswa untuk mengekspresikan kemampuannya. Adapun keterbatasan konsep kurikulum yang telah digunakan selama ini menyebabkan terhambatnya kreativitas yang ada pada guru dan siswa. Hal ini disebabkan karena kurikulum yang digunakan selama ini menunjukkan bahwa siswa harus mendapatkan nilai tertinggi dalam setiap pelajaran yang diajarkan di sekolah. Sedangkan, setiap siswa memiliki

⁹ M. Afiquil Adib, "Aktualisasi Nilai-Nilai Pendidikan Islam Pada Surat Al-Alaq Ayat 1-5 Dalam Pembelajaran Agama Islam," *Islamic Review: Jurnal Riset Dan Kajian Keislaman* 11, no. 1 (2022): hal. 8, <https://doi.org/10.35878/islamicreview.v11i1.351>.

keahlian masing-masing dibidangnya yang mengakibatkan siswa tidak kreatif dalam menampilkan keterampilannya.¹⁰

Kurikulum Merdeka Belajar menjadikan *e-learning* sebagai bagian penting dalam pembelajaran. Tantangannya adalah bagaimana guru dan siswa dapat beradaptasi dengan perubahan ini. Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar yang berbasis teknologi menuntut kesiapan dari seluruh komponen pendidikan. Guru IPA, sebagai ujung tombak dalam menyampaikan materi, perlu meningkatkan kompetensi digitalnya untuk dapat memberikan pembelajaran yang efektif dan menarik bagi siswa. Untuk memastikan bahwa kurikulum yang diterapkan dapat memenuhi kebutuhan siswa, keterlibatan guru dalam proses pengembangannya sangat penting. Guru memiliki pemahaman yang mendalam tentang karakteristik siswa di kelas, sehingga dapat menyelaraskan isi kurikulum dengan kondisi belajar siswa.¹¹ Hal ini dilakukan melalui komunikasi yang efektif, di mana terdapat peran sebagai penyampai materi dan sebagai penerima materi.

Sebagai penggerak merdeka belajar, guru dituntut untuk menjadi sosok yang kreatif, inovatif, dan proaktif dalam mendorong perubahan di sekolah. Memanfaatkan alat komunikasi tidak hanya digunakan oleh siswa melainkan guru juga berkolaborasi saat proses belajar mengajar. Pendidik pun dapat

¹⁰ Fadli, R. Implementasi Kebijakan Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 5(2), (2022): 147-156.

¹¹ Alsubaei dan Merfat Ayes, "Pengembangan Kurikulum: Keterlibatan Guru dalam Pengembangan Kurikulum", (Jurnal Pendidikan dan Praktek Vol. 7 No. 9, 2016) h. 106.

memakai fasilitas tersebut untuk menambah wawasan di zaman saat ini.¹² Kurikulum Merdeka Belajar yang fleksibel memungkinkan guru untuk berperan aktif dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa, sehingga kualitas pendidikan Indonesia dapat sejajar dengan negara-negara maju. Sejalan dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) No.22 Tahun 2022 tentang Rencana Strategis (Renstra) Kemendikbud 2020-2024. Guru yang menerapkan Kurikulum Merdeka memiliki tanggung jawab untuk mengembangkan Profil Pelajar Pancasila pada siswa, selain menyampaikan materi pelajaran.¹³

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 23 Oktober 2024 di Jl. Nusa Indah, No. 14 Dusun Krajan, Kecamatan Patrang, Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur tepatnya berada di SMPN 4 Jember yang mana sekolah sudah menerapkan kurikulum merdeka di semua jenjang kelas VII, VIII dan IX. Bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran IPA khususnya materi yang abstrak seperti getaran dan gelombang dikarenakan siswa kesulitan membayangkan dan memahami konsep-konsep yang tidak kasat mata. Sumber belajar yang digunakan hanya menggunakan buku paket yang disediakan oleh sekolah sehingga membuat siswa kurang antusias dalam proses pembelajaran yang membuat pemahaman

¹² Lailatul Mufidah and Mohammad Wildan Habibi, 'Validitas Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas VIII Di SMP', *Bioeduca : Journal of Biology Education*, 4.1 (2022), pp. 57–66, doi:10.21580/bioeduca.v4i1.10851.

¹³ Martini, E. et al., "Competency Based Citizenship 21st Century Technology in Indonesia," *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(1C2), (februari 2022): 759–763. <https://doi.org/10.35940/ijrte.b1483.0882s819>

siswa pada materi tersebut kurang.¹⁴

Hal tersebut juga diperkuat dari hasil wawancara yang dilakukan dengan narasumber Waka Kurikulum SMPN 4 Jember yang mengungkapkan bahwa implementasi Kurikulum Merdeka Belajar sudah diterapkan pada seluruh tingkatan kelas, mulai dari kelas VII hingga kelas IX. Meskipun demikian, beliau juga menyatakan bahwa salah satu kendala utama yang dihadapi oleh para guru dalam pelaksanaan kurikulum ini adalah masih adanya kecenderungan di kalangan guru untuk mengandalkan buku paket sebagai satu-satunya sumber belajar. Hal ini terlihat pada penggunaan buku siswa dan buku guru yang dianggap sebagai rujukan utama dalam kegiatan pembelajaran, meskipun kurikulum merdeka belajar mendorong adanya pembelajaran yang lebih fleksibel dan berbasis pada sumber belajar yang lebih beragam. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tujuan kurikulum yang mengedepankan kemandirian dan kreativitas dalam proses pembelajaran dengan praktik yang masih terpusat pada sumber daya yang terbatas, yakni buku paket.¹⁵

Selain itu, menurut salah seorang guru IPA, kendala lain yang dihadapi dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka Belajar adalah pembelajaran berdiferensiasi. Guru sering menghadapi tantangan besar dalam menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan dan karakteristik siswa yang sangat beragam. Perbedaan kemampuan, gaya belajar, serta tingkat pemahaman menjadi faktor yang membuat mereka harus menggunakan pendekatan yang bervariasi untuk

¹⁴ Observasi, *SMPN 4 Jember*, 23 Oktober 2024

¹⁵ Avilanofa Bagus, diwawancarai oleh penulis, Jember, 31 Oktober 2024

setiap individu. Selain itu, keterbatasan waktu dalam setiap sesi pembelajaran sering kali memaksa guru menyelesaikan materi sesuai jadwal, meskipun hal ini dapat mengurangi kesempatan siswa untuk benar-benar memahami materi secara mendalam. Kondisi ini menunjukkan betapa kompleksnya tugas seorang guru dalam menciptakan pembelajaran yang efektif di tengah keberagaman siswa.¹⁶

Permasalahan yang melatarbelakangi penelitian ini berawal dari penerapan Kurikulum Merdeka yang saat ini sedang diimplementasikan di berbagai sekolah, termasuk SMPN 4 Jember sebagai salah satu sekolah penggerak. Kurikulum ini menuntut guru untuk mengubah pola pembelajaran menjadi lebih fleksibel, berdiferensiasi, dan berpusat pada siswa. Namun, dalam praktiknya, masih banyak guru yang mengalami kesulitan dalam memahami dan menerapkan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka secara utuh, terutama dalam pembelajaran IPA yang bersifat konseptual dan abstrak.

Materi getaran dan gelombang merupakan salah satu materi dalam mata pelajaran IPA yang cukup sulit dipahami siswa, karena mengandung konsep abstrak yang memerlukan pendekatan konkret dan kontekstual. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana implementasi Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran IPA, khususnya pada materi getaran dan gelombang, serta melihat faktor pendukung, hambatan, dan respon siswa sebagai bagian dari evaluasi proses pembelajaran yang sedang berlangsung.

¹⁶ Susiani, diwawancarai oleh penulis, Jember, 18 November 2024

Berdasarkan uraian yang sudah dijelaskan maka peneliti mengangkat judul “Implementasi Pembelajaran IPA Berbasis Kurikulum Merdeka Pada Materi Getaran dan Gelombang kelas VIII di SMPN 4 Jember”. Peneliti berharap hasil dari penelitian yang nantinya akan dilakukan dapat bermanfaat sebagai salah satu sumber informasi atau wawasan kepada pembaca terkait Implementasi Pembelajaran IPA Berbasis Kurikulum Merdeka Pada Materi Getaran dan Gelombang kelas VIII di SMPN 4 Jember.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan Berdasarkan konteks penelitian yang telah diuraikan di atas, maka fokus penelitian dengan judul “Implementasi Pembelajaran IPA Berbasis Kurikulum Merdeka Pada Materi Getaran dan Gelombang kelas VIII di SMPN 4 Jember” adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana implementasi pembelajaran IPA berbasis Kurikulum Merdeka di SMPN 4 Jember?
2. Bagaimana respon siswa terhadap implementasi pembelajaran IPA berbasis kurikulum merdeka pada materi Getaran dan Gelombang?
3. Apa kendala yang dihadapi oleh guru dalam mengimplementasikan kurikulum merdeka pada pembelajaran IPA Getaran dan Gelombang di kelas VIII?

C. Tujuan Penelitian

Garis besar tujuan dan arah penelitian adalah tujuan dari penelitian yang dilakukan peneliti. Tantangan yang telah dirumuskan sebelumnya dirujuk

dalam tujuan peneliti. Mengenai tujuan utama penelitian, yaitu sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan implementasi pembelajaran IPA berbasis kurikulum merdeka di SMPN 4 Jember
2. Mendeskripsikan respon siswa terhadap implementasi pembelajaran IPA berbasis kurikulum merdeka pada materi Getaran dan Gelombang kelas VIII di SMPN 4 Jember
3. Mendeskripsikan kendala yang dihadapi oleh guru dalam implementasi pembelajaran IPA berbasis kurikulum merdeka pada materi Getaran dan Gelombang kelas VIII di SMPN 4 Jember

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Informasi dan referensi mengenai implementasi pembelajaran IPA berbasis Kurikulum Merdeka pada materi getaran dan gelombang kelas VIII di SMPN 4 Jember merupakan tujuan utama dari penelitian ini.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Peneliti

Bagi peneliti manfaat yang bisa dirasakan nantinya adalah sebagai cara untuk membantu para peneliti mendapatkan pengetahuan dan pengalaman serta mempersiapkan diri untuk menjadi tenaga pendidik yang profesional di masa depan.

b. Bagi Sekolah

Peneliti berharap bahwa dengan melakukan penelitian ini, sekolah-sekolah dapat mengadaptasi kurikulum baru ini untuk institusi pendidikan dan mendapatkan manfaat praktis dalam bentuk literatur.

c. Bagi Instansi Pemerintah

Peneliti berharap bahwa temuan dari penelitian ini akan berguna bagi otoritas pemerintah dalam membuat keputusan, terutama yang berkaitan dengan pendidikan IPA berdasarkan kurikulum Merdeka.

E. Definisi Istilah

Definisi istilah merupakan istilah-istilah yang akan menjadi titik perhatian dalam judul penelitian. Definisi istilah di gunakan agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam menganalisis pada penelitian. Berikut ini istilah-istilah dalam penelitian ini:

1. Implementasi

Kata “implementasi” biasanya merujuk pada suatu tindakan yang dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu. Secara umum, implementasi merujuk pada penerapan ide, konsep, kebijakan, atau inovasi dalam suatu tindakan praktis sehingga memberikan dampak baik berupa pengetahuan, keterampilan, nilai, maupun sikap.

2. Pembelajaran IPA

Pembelajaran di sekolah terdapat pembelajaran IPA yang mempelajari makhluk hidup (tumbuhan, hewan, dan manusia) dan bagaimana mereka berinteraksi dengan lingkungan dengan cara mempelajari dan

membuktikan atau dengan lingkungan melalui percobaan dan pengamatan untuk menemukan kebenaran.

3. Kurikulum Merdeka

Kurikulum merdeka merupakan perbaikan dari Kurikulum 2013. Siswa diizinkan untuk berpikir kritis, kreatif, dan konstruktif dalam kurikulum otonom. Tujuan dari kurikulum merdeka adalah untuk membangun lingkungan belajar yang mendorong pemikiran aktif, imajinatif, dan inventif pada guru dan siswa, serta membuat pembelajaran menjadi menyenangkan bagi semua pihak.

4. Getaran dan Gelombang

Materi Getaran dan Gelombang yang dikaji pada kelas VIII di SMPN 4 Jember. Getaran dan gelombang fenomena yang saling berkaitan. Karena Getaran adalah gerakan bolak-balik secara periodik dalam selang waktu tertentu melalui titik keseimbangannya. Sementara itu, Gelombang adalah getaran yang merambat dan membawa energi selama perambatannya.

F. Sistematika Pembahasan

Adapun sistematika pembahasan skripsi hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB pertama merupakan bagian pendahuluan yang meliputi konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi istilah, dan sistematika pembahasan.

BAB kedua merupakan bab kajian pustaka, yang terdiri dari Penelitian terdahulu dan kajian teori. Dalam kajian teori ini membahas tentang kajian teoritis yang terkait dengan judul penelitian.

BAB ketiga merupakan bab yang membahas tentang metode penelitian, yang terdiri dari: pendekatan dan jenis penelitian, lokasi penelitian, subjek penelitian, teknik pengumpulan data, analisis data, keabsahan data, dan tahap tahap penelitian.

BAB keempat merupakan bab yang membahas tentang penyajian data dan analisis yang terdiri dari gambaran obyek penelitian, penyajian data dan analisis, serta pembahasan temuan penelitian.

BAB kelima merupakan bab tentang penutup yang terdiri dari simpulan dan saran. Fungsi bab ini adalah sebagai suatu gambaran dari hasil penelitian berupa kesimpulan. Sedangkan saran-saran dapat membantu memberikan saran yang bersifat konstruktif yang terkait dengan penelitian.

Selanjutnya skripsi ini diakhiri dengan daftar pustaka dan lampiran-lampiran

BAB II

KAJIAN KEPUSTAKAAN

A. Penelitian Terdahulu

Pada bagian ini, peneliti mencantumkan beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang hendak dilakukan dengan tujuan untuk melihat sampai sejauh mana orisinalitas dan posisi penelitian yang hendak dilakukan. Dalam hal ini, ada beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini, diantaranya yaitu :

- a. Febri, 2023, dengan judul “Analisis Perencanaan dan Implementasi Pembelajaran IPA Berbasis Literasi Sains dalam Program Merdeka Belajar di SMP PGRI Klapanunggal, Kabupaten Bogor”, menggunakan metode survei deskriptif. Subjek penelitian terdiri dari kepala sekolah, wakil kepala sekolah, guru IPA, dan siswa kelas VII. Teknik analisis data menggunakan model Miles dan Huberman dengan triangulasi data untuk keabsahan. Kesimpulannya, perencanaan dilakukan secara musyawarah, guru dilatih untuk meningkatkan keterampilan, dan pembelajaran IPA berbasis literasi sains melibatkan siswa dengan berbagai metode pembelajaran.¹⁷
- b. Al Islami, 2024, dengan judul “Perbandingan Implementasi Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka pada Mata Pelajaran IPA di SMPN 5 Ngawi” menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan observasi dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi kedua

¹⁷ Nasrida Febri, Mutiara, ‘Analisis Perencanaan Dan Implementasi Pembelajaran IPA Berbasis Literasi Sains Dalam Program Merdeka Belajar Di SMP PGRI Klapanunggal Kabupaten Bogor’, *Jurnal Pendidikan MIPA*, 5.1 (2022), 96–108

kurikulum di SMPN 5 Ngawi belum maksimal, dengan hambatan internal dan eksternal yang dialami oleh guru.¹⁸

- c. Nur fadilah, 2024, dengan judul “Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi terhadap Guru Mata Pelajaran IPA dalam Kurikulum Merdeka” menggunakan pendekatan interaktif dalam seminar yang diikuti oleh 60 guru IPA SMP di Kota Parepare. Hasilnya menunjukkan bahwa peserta merasa puas dan mendapatkan pengetahuan baru mengenai implementasi pembelajaran berdiferensiasi dalam kurikulum merdeka.¹⁹
- d. Nadiyah, 2023, dalam penelitian berjudul “Problematika Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Mata Pelajaran IPA di SMP” menggunakan metode penelitian kualitatif dengan wawancara sebagai teknik pengumpulan data. Penelitian dilakukan di SMP di Kota Serang, dengan subjek kepala sekolah, wakasek kurikulum, dan guru IPA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran IPA belum efektif, dan perlu adanya pelatihan serta bimbingan intensif untuk meningkatkan pemahaman guru.²⁰
- e. Putri , 2024. dengan judul “Kajian Penerapan Kurikulum Merdeka dalam Pembelajaran IPA di SMP di Kabupaten Ponorogo” menggunakan

¹⁸ Al Islami,et all, ‘Perbandingan Implementasi Kurikulum 2013 Dan Kurikulum Merdeka Pada Mata Pelajaran IPA Di SMPN 5 Ngawi’, *Konstruktivisme*, 16.1 (2024), pp. 55–63, doi:10.35457/konstruk.v16i1.2986

¹⁹ Nurdin, Nurfadilah, Anisa, et al. “Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Guru Mata Pelajaran IPA Dalam Kurikulum Merdeka.” *Galuh Jati Asmara*, vol. 2, no. 5, (2024), pp. 1616–23, <https://journal.institercom-edu.org/index.php/multiple>.

²⁰ Diyah, Nadiyah and Heni Pujiastuti, ‘Problematika Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Mata Pelajaran IPA Di SMP’, *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08.03 (2023), pp. 3131–43

pendekatan deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Kurikulum Merdeka di SMP tersebut berdampak positif. Perencanaan pembelajaran mencapai 86,25% (sangat baik), pelaksanaan pembelajaran 75% (baik), dan evaluasi pembelajaran 77,5% (baik), yang menunjukkan efektivitas implementasi kurikulum dalam pembelajaran IPA.²¹

Tabel 2.1
Tabulasi Penelitian Terdahulu

NO	Judul Penelitian Terdahulu	Persamaan	Perbedaan
1.	Analisis Perencanaan dan Implementasi Pembelajaran IPA Berbasis Literasi Sains dalam Program Merdeka Belajar di SMP PGRI Klapanunggal Kabupaten Bogor	1. Menggunakan pembelajaran IPA 2. Menggunakan tema implementasi kurikulum merdeka 3. Berada di jenjang SMP	1. Peneliti terdahulu berada SMP PGRI Klapanunggal Kabupaten Bogor 2. Metode penelitian yang digunakan peneliti terdahulu adalah metode survei deskriptif 3. Peneliti terdahulu menggunakan kelas VII
2.	Perbandingan Implementasi Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka pada Mata Pelajaran IPA di SMPN 5 Ngawi	1. Menggunakan pembelajaran IPA 2. Menggunakan tema implementasi kurikulum merdeka 3. Berada di jenjang SMP 4. Metode penelitian menggunakan metode kualitatif	1. Penelitian terdahulu dilakukan di SMPN 5 Ngawi 2. Peneliti terdahulu melakukan perbandingan kurikulum K13 dengan kurikulum merdeka
3.	Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Guru Mata Pelajaran IPA Dalam	1. Menggunakan tema implementasi kurikulum merdeka, 2. Berada di jenjang	1. Peneliti terdahulu menggunakan pendekatan interaktif 2. Menggunakan pembelajaran

²¹ Dela tiara Putri, Aulia Mutakhidatul Umah, and Adilla Najwa Ahsanunadya, 'Kajian Penerapan Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran IPA Di Salah Satu SMP Di Kabupaten Ponorogo', *Jurnal Konatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2.1 (2024), pp. 15–29, doi:10.62203/jkkip.v2i1.22.

NO	Judul Penelitian Terdahulu	Persamaan	Perbedaan
	Kurikulum Merdeka	SMP 3. Menggunakan pembelajaran IPA	berdiferensiasi pada judul 3. penelitian hanya ditargetkan terhadap guru 4. Peneliti terdahulu melakukan penelitian di SMP se-Kota Parepare
4.	Problematika Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Mata Pelajaran IPA di SMP	1. Metode penelitian menggunakan metode kualitatif 2. Menggunakan tema implementasi kurikulum merdeka 3. Berada di jenjang SMP 4. Menggunakan pembelajaran IPA	1. Penelitian terdahulu dilaksanakan di salah satu SMP yang terdapat di Kota Serang 2. Peneliti terdahulu membahas tentang problematika implementasi kurikulum merdeka pada judul penelitian
5.	Kajian Penerapan Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran IPA di Salah Satu SMP di Kabupaten Ponorogo	1. Menggunakan tema implementasi kurikulum merdeka 2. Berada di jenjang SMP 3. Menggunakan pembelajaran IPA	1. Penelitian terdahulu dilaksanakan di salah satu SMP yang terdapat di Kabupaten Ponorogo 2. Metode penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif 3. Peneliti terdahulu mengkaji penerapan kurikulum merdeka pada judul penelitian

B. Kajian Teori

1. Kajian Teori Tentang Implementasi Pembelajaran

Pembelajaran merupakan suatu kegiatan melaksanakan kurikulum suatu lembaga pendidikan agar dapat mempengaruhi para siswa mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Tujuan pendidikan pada dasarnya mengantarkan para siswa menuju pada perubahan-perubahan tingkah laku baik intelektual, moral, maupun sosial anak agar dapat hidup mandiri sebagai individu dan makhluk sosial. Dalam mencapai tujuan tersebut siswa berinteraksi dengan lingkungan belajar yang diatur guru melalui proses pembelajaran.²²

Proses pembelajaran adalah aktivitas yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Kegiatan belajar dapat berlangsung di berbagai tempat, seperti dalam lingkungan keluarga, di sekolah, dan di masyarakat.

Kebutuhan manusia untuk terus belajar akan selalu ada selama manusia masih hidup di dunia ini.

Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai suatu proses yang disengaja dan direncanakan untuk menciptakan kegiatan belajar di dalam diri individu.²³ Belajar adalah upaya untuk memfasilitasi siswa agar dapat memperoleh pengetahuan atau keterampilan, atau merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memberikan pengajaran kepada siswa. Belajar merupakan suatu upaya terencana untuk mengelola sumber belajar dengan

²² Septy, 4A, “Media Pembelajaran , landasan, manfaat, jenis-jenis media pembelajaran, dan cara penggunaan kedudukan media pembelajaran” ,(sukabumi CV jejak, 2021), 13.

²³ Bambang Warsita, “Teknologi Pembelajaran: Landasan & Aplikasinya”, (Jakarta: Rineka, 2008), 85.

tujuan menciptakan proses dalam diri siswa.²⁴ Berdasarkan pandangan beberapa ahli, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran melibatkan rancangan sistem pembelajaran yang memfasilitasi interaksi antara guru dan siswa. Rancangan tersebut mencakup tahapan perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran.

1) Perencanaan Pembelajaran

Perencanaan adalah langkah awal dalam pengelolaan kegiatan yang bertujuan untuk mencapai hasil dengan cara yang efisien dan efektif. Dalam konteks pembelajaran, aktivitas guru dipandu oleh rancangan pembelajaran yang terstruktur, dengan tujuan mendorong siswa untuk belajar secara aktif melalui penyediaan sumber belajar. Berdasarkan penjelasan di atas, perencanaan pembelajaran dapat diartikan sebagai upaya guru untuk merancang proses pembelajaran agar berlangsung secara optimal, efektif, dan efisien.

Melaksanakan pembelajaran di dalam kelas memerlukan persiapan yang harus dilakukan oleh guru, seperti dalam pemilihan metode, sumber belajar, dan media pembelajaran yang tepat untuk mendukung proses belajar, serta penetapan tujuan pembelajaran yang sangat penting. Oleh karena itu, diperlukan rencana pembelajaran yang telah disiapkan sebelumnya oleh guru. Terdapat beberapa karakteristik dari perencanaan pembelajaran. Pertama, perencanaan ini merupakan hasil dari pertimbangan yang matang, menunjukkan bahwa modul ajar

²⁴ Arif S. Sadiman, dkk. *“Media Pendidikan, pengertian, Pengembangan”, dan. Pemanfaatannya.* (Jakarta: Rajawali, 1986). 7.

disusun setelah mempertimbangkan dengan cermat faktor-faktor yang memengaruhi dan meningkatkan efektivitas pembelajaran. Kedua, modul ajar dirancang untuk dapat mengubah karakter siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan. Ketiga, perencanaan pembelajaran ini mencakup serangkaian kegiatan yang perlu dilaksanakan untuk mencapai tujuan tersebut. Dengan demikian, perencanaan pembelajaran dapat berfungsi sebagai pedoman dalam mengembangkan pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan.²⁵

Perencanaan pembelajaran sangat krusial untuk mencapai target, yaitu penyelesaian seluruh capaian pembelajaran yang telah ditetapkan oleh kurikulum. Jika perencanaan pembelajaran tidak disusun dengan cermat, maka tujuan yang diharapkan dalam kurikulum tidak akan tercapai. Dalam perencanaan pembelajaran, guru harus dapat menyiapkan dokumen yang fleksibel, mudah dipahami, sederhana, dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Kurikulum merdeka dalam menyusun perencanaan dilakukan dengan merancang dan mengembangkan perangkat pembelajaran. Salah satu perangkat pembelajaran dalam kurikulum merdeka adalah modul pembelajaran. Sesuai dengan peraturan Kemendikbud mengenai standar proses dalam pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, dan menengah, perencanaan pembelajaran adalah aktivitas yang dilakukan, yaitu:

²⁵ Sanjaya, “*Strategi Pembelajaran*”, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2006), 76.

a) Merumuskan capaian pembelajaran

Capaian pembelajaran adalah kumpulan kompetensi dan materi yang disusun secara komprehensif dalam bentuk naratif.²⁶ Setiap siswa diharapkan dapat mencapai kompetensi pembelajaran yang terdapat dalam capaian pembelajaran. Oleh karena itu, tujuan pembelajaran dirumuskan berdasarkan kondisi dan sumber daya yang tersedia di sekolah.

b) Cara untuk mencapai tujuan pembelajaran

Langkah untuk mencapai target pembelajaran adalah guru harus merancang strategi yang dapat menyajikan pembelajaran berkualitas kepada siswa. Strategi pembelajaran tersebut perlu mempertimbangkan karakteristik siswa, termasuk usia, tingkat kemampuan sebelumnya, kondisi fisik dan psikologis, serta latar belakang siswa.

c) Cara menilai ketercapaian tujuan belajar

Untuk menilai pencapaian tujuan pembelajaran, pendidik dapat menggunakan berbagai teknik atau instrumen penilaian yang sesuai dengan sasaran pembelajaran. Evaluasi terhadap pencapaian tujuan pembelajaran harus sejalan dengan standar penilaian pendidikan yang ditetapkan oleh peraturan perundang-undangan.

Rencana Perangkat Pembelajaran (RPP) dalam kurikulum merdeka digantikan dengan istilah modul ajar. Modul ajar ini

²⁶ Permendikbudristek, no 16 tahun, 2022 .

berfungsi sebagai perangkat pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Modul ajar yang disusun oleh guru tidak terikat pada format tertentu, melainkan disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik siswa.

2) Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan proses pembelajaran oleh guru melibatkan beberapa langkah, antara lain:²⁷

a) Kegiatan Pembuka

Pada permulaan kegiatan pembelajaran, guru berusaha menciptakan lingkungan belajar yang siapkan siswa secara mental. Tahap ini melibatkan perhatian terhadap kebutuhan siswa dan menunjukkan kepedulian terhadap kesejahteraan mereka. Sebelum memulai pelajaran, guru umumnya memberikan salam, melakukan pemeriksaan kehadiran siswa, dan mengecek pemahaman siswa mengenai materi yang telah dipelajari sebelumnya.

b) Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti pembelajaran, dilakukan proses penyampaian materi. Kegiatan inti yang dilaksanakan oleh guru mencakup penyampaian materi secara terstruktur, dimulai dari konsep yang lebih sederhana, dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi.

²⁷ Rohmad, “*Pengembangan Instrumen Evaluasi dan Penelitian*,” (Yogyakarta: KALIMEDIA, 2017), 21-35.

Metode pengajaran yang dipilih disesuaikan dengan konten pembelajaran, dan media pembelajaran digunakan sebagai alat bantu untuk menyajikan materi. Meskipun fokus pada guru, sesi ini juga dapat melibatkan peran guru sebagai fasilitator bagi siswa dalam proses pembelajaran.

c) Kegiatan Penutup

Kegiatan yang dilakukan oleh guru untuk menutup bagian inti dari proses pembelajaran disebut kegiatan penutup. Pada tahap ini, guru melakukan penilaian terhadap materi yang telah disampaikan kepada siswa.²⁸

Berdasarkan penjelasan tersebut mengenai pelaksanaan pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran adalah Serangkaian kegiatan belajar mengajar

memiliki peran penting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran siswa. Proses pembelajaran melibatkan interaksi dan komunikasi timbal balik antara guru dan siswa dalam konteks pendidikan, dengan tujuan untuk mencapai target pembelajaran.

Guru dan siswa dianggap sebagai dua komponen yang saling terkait dalam pelaksanaan pembelajaran. Keberhasilan pelaksanaan pembelajaran merupakan hasil kolaborasi antara guru dan siswa, di mana informasi dibagikan dan diproses, dengan harapan bahwa pengetahuan yang diperoleh dapat memberikan

²⁸ Rohmad, “*Pengembangan Instrumen Evaluasi dan Penelitian*,” (Yogyakarta: KALIMEDIA, 2017), 21-35.

manfaat bagi siswa dan membentuk dasar untuk pembelajaran yang berkelanjutan.

3) Penilaian/Evaluasi Pembelajaran

Dari sudut pandang bahasa, istilah "*evaluasi*" berasal dari kata Inggris "*evaluation*," yang merujuk pada proses penilaian. Menurut Oemar Hamalik, seperti yang dikutip oleh Rohmad, evaluasi atau penilaian adalah kegiatan yang direncanakan dengan tujuan untuk menilai keadaan suatu objek menggunakan instrumen khusus, dan hasilnya dibandingkan dengan standar tertentu untuk mencapai suatu kesimpulan.²⁹

Penilaian dalam penerapan kurikulum merdeka di sekolah bersifat menyeluruh, dengan tujuan untuk mendorong siswa dalam meningkatkan kompetensi sesuai dengan bakat dan minat mereka

tanpa adanya beban pencapaian nilai minimal atau KKM. Guru memiliki lebih banyak keleluasaan untuk melakukan evaluasi berkat kurikulum merdeka. Hal ini sejalan dengan deklarasi Nadiem Makarim pada 11 Desember 2019 di Jakarta, mengenai empat pilar kebijakan, yang mencakup penggantian Penilaian Kompetensi Minimum dan Survei Karakter dengan Ujian Nasional (UN). Deklarasi ini menekankan sistem zonasi dalam Penerimaan Siswa Baru (PPDB), menyederhanakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan memberikan kendali penuh

²⁹ Rohmad, "*Pengembangan Instrumen Evaluasi dan Penelitian*," (Yogyakarta: KALIMEDIA, 2017), 21-35.

kepada sekolah atas kebijakan USBN. Terdapat perbedaan dalam penilaian antara kurikulum merdeka dan kurikulum 2013. Kemendikbud merumuskan empat kebijakan di atas dengan tujuan memberikan ruang yang lebih luas bagi siswa, guru, dan pihak sekolah dalam menentukan langkah kebijakan. Isu-isu globalisasi yang semakin meningkat di abad ke-21 dapat diatasi dengan adanya kurikulum merdeka. Institusi pendidikan terus didorong untuk menjadi fleksibel dan responsif terhadap tuntutan zaman.³⁰

2. Kajian Teori Tentang Pembelajaran IPA

Ilmu Pengetahuan Alam adalah Cabang ilmu pengetahuan yang dikenal sebagai “ilmu pengetahuan alam” didasarkan pada fenomena alam. Sains didefinisikan sebagai pengetahuan sistematis yang dibangun dengan menghubungkan gejala alam dengan karakteristik fisik dan data observasi. Kumpulan informasi tentang benda dan peristiwa alam yang berasal dari studi ilmiah dan penelitian yang dilakukan oleh para ilmuwan adalah cara lain untuk mendefinisikan sains, dilakukan dengan kemampuan melakukan eksperimen menggunakan metode ilmiah.³¹

Definisi tersebut menjelaskan bahwa IPA adalah mata pelajaran yang didasarkan pada pengamatan dan kategorisasi data, dan disusun serta divalidasi menggunakan hukum-hukum kuantitatif. Bidang ini menggunakan analisis data dan penalaran matematis terhadap kejadian-kejadian alam.

³⁰ Khoirurrijal, dkk., *Pengembangan Kurikulum Merdeka Belajar*, (Malang: CV Literasi Nusantara, 2022) h. 46.

³¹ Pudjiadi, A. 2005. *Pembelajaran Kontekstual*. (Bandung: Rosdakarya, 2005).

Ilmu Pengetahuan Alam dilihat sebagai kumpulan informasi beserta strategi untuk memperoleh dan menerapkannya. Dua komponen utama yaitu proses dan produk saling berhubungan. Sains sebagai proses mencakup kemampuan ilmiah dan pola pikir yang diperlukan untuk memperoleh dan mengembangkan pengetahuan. Sedangkan sains sebagai produk merupakan kumpulan pengetahuan yang terdiri dari fakta, gagasan, generalisasi, hipotesis, hukum, dan prinsip. Sementara sikap ilmiah menunjukkan bagaimana para ilmuwan berperilaku selama proses memperoleh pengetahuan, keterampilan proses sains adalah bakat yang dimiliki siswa untuk menyelidiki lingkungan mereka dan mengembangkan ide-ide ilmiah. Oleh karena itu, sains pada dasarnya adalah studi tentang peristiwa alam dengan menggunakan fakta, gagasan, hukum, dan prinsip yang telah diuji melalui sejumlah langkah dalam proses ilmiah.

Setiap bidang keilmuan memiliki ciri khasnya masing-masing. Sifat-sifat unik yang dimiliki sains adalah sebagai berikut:³² :

- 1) Ilmu pengetahuan alam sangat berharga bagi ilmu pengetahuan karena mengandung kebenaran yang dapat ditunjukkan oleh siapa saja dengan menggunakan proses dan teknik ilmiah, seperti yang dilakukan oleh penemunya.

³² Zubaidah, S., Mahanal, S, dan Yuliati, L. *Ragam Model Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. (Malang: Universitas Negeri Malang. 2013)

- 2) Kumpulan informasi yang telah disusun secara metodis dan umumnya diterapkan hanya pada kejadian-kejadian alam disebut ilmu pengetahuan alam..
- 3) Ilmu pengetahuan alam adalah pengetahuan yang diperoleh dengan cara yang unik. Melalui pengamatan, percobaan, perangkuman data, dan penyusunan teori, ilmu pengetahuan dihasilkan. Setelah itu, kegiatan ini dapat dilakukan dengan berbagai cara, termasuk observasi, eksperimen, dan lain sebagainya. Metode ilmiah adalah nama yang diberikan untuk pendekatan ini (*scientific method*).
- 4) Empat komponen ilmu pengetahuan alam adalah produk, proses, aplikasi, dan sikap.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dapat dipahami sebagai sebuah sistem, yang dikenal sebagai sistem pembelajaran IPA.

Seperti sistem lainnya, sistem ini terdiri dari beberapa komponen, yaitu masukan pembelajaran, proses pembelajaran, dan keluaran pembelajaran. Pembelajaran IPA melibatkan interaksi antara komponen-komponen tersebut dalam bentuk proses yang bertujuan untuk mencapai kompetensi yang telah ditentukan. Tugas utama guru IPA adalah mengelola proses pembelajaran IPA. Proses ini terbagi menjadi tiga tahap: perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian hasil pembelajaran. Dalam melaksanakan proses pembelajaran IPA, penting untuk memperhatikan karakteristik IPA baik sebagai proses maupun sebagai produk. IPA sebagai ilmu terpadu telah diajarkan di tingkat SD/MI dan SMP/MTs dalam bentuk mata

pelajaran IPA Terpadu, sedangkan di SMA/MA diajarkan secara terpisah dalam mata pelajaran Biologi, Fisika, IPA, serta Bumi dan Antariksa.³³

Seorang guru IPA wajib memiliki empat kompetensi, sebagaimana telah ditetapkan dalam Undang-Undang Guru dan Dosen (UU No. 14 Tahun 2005) dan Standar Nasional Pendidikan (PP No. 19 Tahun 2005). Kompetensi tersebut ialah:

- 1) Kompetensi pedagogik, yaitu kemampuan melaksanakan proses pembelajaran IPA.
- 2) Kompetensi profesional yaitu kemampuan menguasai materi IPA
- 3) Kompetensi kepribadian yaitu kemampuan menjadi teladan bagi peserta didik dan sejawat, atasan, dan bawahan.
- 4) Kompetensi sosial, yaitu kemampuan hidup bermasyarakat di sekolah maupun di luar sekolah.³⁴

Oleh karena itu, penanaman konsep dalam pembelajaran IPA perlu dilakukan dengan teliti agar pemahaman kita terhadap mata pelajaran ini dapat diterapkan secara optimal dalam usaha menjaga dan melestarikan alam dengan lebih baik.

3. Pengertian dan konsep Kurikulum Merdeka

1) Pengertian Kurikulum Merdeka

Pendidikan di Indonesia, seperti yang dicantumkan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, memerlukan kurikulum yang

³³ Asih Widi Wisudawati, Eka Sulistyowati *Metodologi Pembelajaran IPA* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014), 26-27.

³⁴ Asih Widi Wisudawati, Eka Sulistyowati *Metodologi Pembelajaran IPA* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014), 26-27.

efektif untuk mencapai tujuan-tujuan pendidikan. Oleh karena itu, diperlukan penerapan kurikulum yang tepat dan efektif. Kurikulum Merdeka hadir dengan tujuan untuk memerdekakan pendidikan melalui pemberian kebebasan berpikir dan berinovasi bagi siswa.³⁵

Kurikulum Merdeka adalah hasil dari perbaikan atau pengembangan kurikulum di Indonesia, yang lebih spesifik merupakan pengembangan dari Kurikulum 2013. Kurikulum Merdeka resmi diluncurkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia (Kemendikbud Ristek RI). Menurut Safitri, Kurikulum Merdeka adalah kurikulum yang menekankan pada pengembangan profil siswa agar memiliki jiwa dan nilai yang sejalan dengan lima sila Pancasila.³⁶

Program kurikulum merdeka dalam proses pembelajaran bertujuan untuk mengembalikan sistem pendidikan nasional dengan menekankan peran guru sebagai penggerak utama pendidikan. Kurikulum merdeka ini mengedepankan suasana yang bebas untuk mencapai suatu tujuan, menerapkan strategi, menyampaikan pelajaran, dan mengevaluasi pembelajaran, baik oleh guru dan juga siswa. Berdasarkan hal tersebut terlihat bahwa pendekatan pembelajaran di kurikulum merdeka lebih fokus pada kebutuhan siswa, berbeda

³⁵ Rendika Vhalery, Albertus Maria Setyastanto, and Ari Wahyu Leksono, "Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka: Sebuah Kajian Literatur," *Research and Development Journal of Education* 8, no. 1 (2022): hal. 18.

³⁶ Andriani Safitri, Dwi Wulandari, and Yusuf Tri Herlambang, "Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila: Sebuah Orientasi Baru Pendidikan Dalam Meningkatkan Karakter Siswa Indonesia," *Jurnal Basicedu* 6, no. 4 (2022): hal. 7078.

dengan pendekatan sebelumnya yang lebih menekankan peran guru atau tenaga kependidikan³⁷

Kurikulum merdeka merupakan kurikulum dengan pembelajaran intrakurikuler dan proyek profil penguat pelajar pancasila (P5) yang dialokasi waktunya 25% total JP per tahun.³⁸ Kegiatan pembelajaran intrakurikuler pada setiap mata pelajaran merujuk pada pencapaian pembelajaran. Sedangkan program P5 bertujuan menguatkan mengembangkan karakter siswa sesuai profil pelajar pancasila yang disesuaikan dengan Standar Kompetensi Kelulusan (SKL).

2) Perbedaan antara kurikulum merdeka dengan kurikulum sebelumnya

Kurikulum merdeka, yang saat ini tengah diperkenalkan secara bertahap melalui program sekolah penggerak, akan selanjutnya diperluas untuk mencakup semua satuan pendidikan di Indonesia. Sebelum penerapan komprehensif pada seluruh satuan pendidikan, terdapat beberapa perbedaan yang dapat diidentifikasi pada kurikulum merdeka³⁹, diantaranya yaitu:

- a) Terdapat perbedaan dalam Struktur Kurikulum Merdeka, di mana terdapat Profil Pelajar Pancasila (PPP) sebagai panduan dalam pengembangan Standar Isi, Standar Proses, dan Standar Penilaian.

³⁷ Faiz, Aiman dkk., "Konsep Merdeka Belajar Pendidikan Indonesia Dalam Perspektif Filsafat Progresivisme." (*Jurnal el Bidayah: Journal of Islamic Elementary Education*, 2020)

³⁸ Cepi Ujang Barlian, Siti Solekah, dan Puji Rahayu. "Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Peningkatan Mutu Pendidikan," *Journal Of Education and Languange Researce*. Vol 1 2012-18.

³⁹ Kemendikbud, "Perbandingan Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka," diakses pada tanggal 1 Oktober 2024, <https://bbpmpjateng.kemdikbud.go.id/perbandingan-kurikulum-2013-dan-kurikulum-merdeka>.

Struktur Kurikulum Merdeka mencakup unsur Capaian Pembelajaran (CP), pokok dari pembelajaran, dan penilaian pembelajaran. Secara keseluruhan, Struktur Kurikulum Merdeka melibatkan kegiatan intrakurikuler, termasuk pembelajaran tatap muka dengan guru dan kegiatan proyek. Sekolah juga diberi kebebasan untuk merancang program kerja tambahan yang sesuai dengan visi dan misi sekolah serta sumber daya yang tersedia, dengan maksud untuk meningkatkan kompetensi siswa.

- b) Yang menarik dari Kurikulum Merdeka adalah perubahan istilah yang digunakan. Kurikulum Merdeka memiliki istilah baru yang digunakan untuk menggantikan KI (Kompetensi Inti) dan KD (Kompetensi Dasar) pada Kurikulum 2013 adalah Capaian Pembelajaran (CP). Capaian Pembelajaran mencakup sejumlah pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dikuasai siswa secara berkelanjutan untuk mengembangkan kompetensi secara menyeluruh. Setiap penilaian yang dilakukan oleh guru dalam pembelajaran harus mengacu pada capaian pembelajaran yang telah ditetapkan.

- c) Pada Kurikulum Merdeka tidak mengatur jumlah jam pelajaran per minggu, berbeda dengan ketentuan yang terdapat dalam KTSP 2013. Sebaliknya, Kurikulum Merdeka menetapkan jumlah jam pelajaran setiap tahun. Setiap sekolah memiliki fleksibilitas dalam menyusun jadwal kegiatan pembelajarannya. Satu mata pelajaran

tidak memiliki keterikatan dengan semester ganjil atau genap, sebagai contoh, mata pelajaran IPA di kelas VIII dapat diajarkan baik pada semester ganjil maupun genap asalkan total jam pelajaran tahunan terpenuhi, hal tersebut dianggap dapat diterima dan tidak menjadi suatu masalah.

- d) Sekolah diberikan fleksibilitas untuk menerapkan model pembelajaran yang melibatkan kerjasama antar mata pelajaran dan menjalankan penilaian yang melibatkan beberapa mata pelajaran, contohnya dalam bentuk penilaian sumatif berbasis proyek. Kurikulum Merdeka, mengharapkan siswa tingkat sekolah dasar dapat mengikuti minimal dua penilaian proyek dalam satu tahun pelajaran, sementara siswa SMP, SMA/SMK diharapkan melaksanakan minimal tiga penilaian proyek dalam satu tahun

pelajaran. Kebijakan ini bertujuan untuk lebih memperkuat pada

Profil Pelajar Pancasila.⁴⁰

3) Pembelajaran berdiferensiasi

Kurikulum merdeka menyarankan model pembelajaran yang lebih simpel, termasuk di antaranya pendekatan *differentiated learning* atau pembelajaran berdiferensiasi.⁴¹ Pembelajaran berdiferensiasi adalah suatu metode yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan individual siswa. Pendekatan ini memberikan

⁴⁰ Ujang Cepi Barlian, Siti Solekah, dan Puji Rahayu, "Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan" *Journal Of Education and Languange Researce*. Vol 1 2022-18.

⁴¹ Patilima, S., "Sekolah Penggerak Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Pendidikan," (In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, 2020)

fleksibilitas kepada siswa untuk belajar materi berdasarkan kemampuan dan minat mereka, menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih nyaman. Pembelajaran berdiferensiasi menggunakan tiga strategi utama, yaitu diferensiasi konten, proses, dan produk.

- a) Diferensiasi konten, yaitu perbedaan konten yang diajarkan kepada siswa sebagai kesiapan belajar siswa, minat siswa, profil belajar siswa atau kombinasi dari seluruhnya.
- b) Diferensiasi proses, yaitu perbedaan proses pembelajaran melalui kegiatan berjenjang dengan mengembangkan kegiatan bervariasi bisa juga dengan pengelompokan secara fleksibel.
- c) Diferensiasi produk, yaitu perbedaan produk tagihan kepada siswa berdasarkan apa yang mereka sukai.⁴²

Dari ketiga pendekatan, pembelajaran berdiferensiasi juga memerlukan lingkungan yang mendukung akan terlaksananya pembelajaran berdiferensiasi. Pembelajaran berdiferensiasi bisa dikatakan berhasil ketika siswa memperoleh peningkatan keterampilan *soft skill* dan *hard skill*, siswa merasa nyaman saat belajar, dan mampu untuk meningkatkan kemampuan mereka selama proses pembelajaran selanjutnya, mereka harus merefleksikan diri mereka sendiri.

⁴² MS, Mahfudz. "Pembelajaran Berdiferensiasi Dan Penerapannya." SENTRI: *Jurnal Riset Ilmiah* 2(2): (2023).

Di abad ke-21, ketika kurikulum merdeka berbasis diferensiasi diimplementasikan, siswa dituntut untuk menggunakan teknologi di dalam kelas. Buku teks tertulis pernah menjadi komponen umum dalam sistem pendidikan di Indonesia, tetapi produk digital seperti e-book dan video pembelajaran mulai menggantikannya. Hal ini memungkinkan mode pembelajaran kinestetik, auditori, dan mode pembelajaran lainnya untuk dimasukkan ke dalam alat pembelajaran virtual untuk siswa.

4) Karakteristik kurikulum Merdeka

Strategi implementasi dan desain kurikulum terkait erat. Dengan mempertimbangkan kerumitan kerangka kerja yang sistemik, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan bertujuan untuk membuat rencana implementasi Kurikulum Merdeka. Strategi implementasi

Kurikulum Merdeka juga didasarkan pada prinsip-prinsip desain kurikulum, yang meliputi kesederhanaan, kemudahan pemahaman dan implementasi, penekanan pada pengembangan karakter dan kompetensi setiap siswa, kemampuan beradaptasi, keselarasan, kolaborasi, dan perhatian pada hasil belajar dan umpan balik dari proses pembelajaran yang sebenarnya. Fitur-fitur utama dari Kurikulum Merdeka Belajar yang dapat membantu dalam inisiatif pemulihan pembelajaran saat ini meliputi:⁴³

⁴³ Kemendikbud, “*Latar Belakang Kurikulum Merdeka*”, diakses pada tanggal 1 Oktober 2024, <https://pusatinformasi.guru.kemdikbud.go.id/hc/en-us/articles/6824331505561-Latar-Belakang-Kurikulum-Merdeka>

- a) Kualitas dan kemampuan pribadi seperti keimanan, ketakwaan, akhlak mulia, semangat kerja sama, keragaman global, kemandirian, berpikir kritis, dan kreativitas dikembangkan melalui pembelajaran berbasis proyek.
- b) Bersama dengan guru, para siswa merencanakan proyek yang akan diselesaikan. Para siswa sendiri yang membuat rencana proyek, yang mengacu pada pertanyaan-pertanyaan kunci yang telah diajukan.
- c) Siswa dan guru bekerja sama untuk membuat jadwal untuk melaksanakan kegiatan pendidikan. Pada titik ini, tindakan berikut harus dilakukan:
 - 1. Menetapkan jadwal untuk menyelesaikan proyek
 - 2. Menetapkan tanggal penyelesaian proyek
 - 3. Menugaskan siswa untuk menghasilkan ide-ide segar untuk menyelesaikan proyek
 - 4. Memberikan bimbingan kepada siswa ketika mereka memikirkan metode yang tidak berhubungan dengan subjek dan
 - 5. Meminta pembenaran dari siswa atas metode yang dipilih
- d) Guru terus mengawasi kegiatan siswa selama proyek berlangsung untuk menilai seberapa baik proyek tersebut dilaksanakan dan memperkirakan tantangan yang mungkin dihadapi siswa.

- e) Penilaian digunakan untuk mengukur seberapa baik standar dipenuhi, menilai perkembangan setiap siswa, memberikan umpan balik tentang tingkat pemahaman yang dicapai, dan menginformasikan pembuatan pendekatan pembelajaran berikutnya.
- f) Hasil dari proyek ini direfleksikan di akhir kelas. Proses ini dilakukan baik secara individu maupun kolektif.

Keunggulan *Project-Based Learning* (PjBL) termasuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka, yang menumbuhkan kreativitas dan kerja sama tim. Metodologi pembelajaran berbasis proyek memiliki manfaat sebagai berikut:

- a) Menawarkan kemungkinan pendidikan yang memungkinkan siswa untuk tumbuh sesuai dengan keadaan dunia nyata
- b) Melibatkan siswa dalam mempelajari cara mengumpulkan data dan menggunakan data tersebut untuk mengatasi masalah di dunia nyata; dan
- c) Membuat suasana menjadi menyenangkan.

Adapun kekurangan dari pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) yaitu:

- a) Membutuhkan guru yang terampil dan mau belajar
- b) Membutuhkan fasilitas, peralatan, dan bahan yang memadai
- c) Kesulitan melibatkan semua siswa dalam bekerja bersama

- 5) Memberikan prioritas pada materi inti untuk memberikan kesempatan bagi pengajaran yang lebih mendalam pada keterampilan dasar seperti membaca dan berhitung.

Meskipun setiap mata pelajaran penting, tidak banyak waktu untuk belajar di sekolah. Oleh karena itu, lebih baik berkonsentrasi pada komponen-komponen yang paling mendasar. Siswa dapat belajar lebih bermakna dengan berkonsentrasi pada konten yang esensial karena guru dapat masuk lebih dalam ke dalam pelajaran karena persyaratan pencapaiannya tidak terlalu rumit.⁴⁴

- 6) Guru memiliki kebebasan untuk beradaptasi dengan lingkungan dan kebiasaan setempat serta melaksanakan pengajaran berdasarkan tingkat kemampuan siswa.

Siswa dapat memperoleh manfaat dengan memiliki waktu yang cukup untuk eksplorasi topik dan penguatan kompetensi ketika pembelajaran intrakurikuler yang bervariasi digunakan. Selain itu, hal ini memungkinkan para pendidik untuk memilih strategi pembelajaran berdasarkan kebutuhan dan sifat unik setiap siswa. Karena setiap siswa memiliki bakat yang berbeda-beda, guru dapat menggunakan berbagai strategi pengajaran untuk memenuhi kebutuhan masing-masing siswa. Oleh karena itu, guru bertanggung jawab untuk menilai kompetensi awal siswa dan memberikan bimbingan yang sesuai.

⁴⁴ Siti Nur Afifah, “Problematisa Penerapan Kurikulum Merdeka dalam Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMP Al Falah Deltasari Sidoarjo,” (*Skripsi: UINSA Surabaya*, 2022), 21

4. Konsep Getaran dan Gelombang

A. Getaran

Sentuhlah pangkal tenggorokanmu saat kamu mengucapkan salam kepada bapak/ibu guru di depan kelas atau saat berbicara dengan kawan. Apakah kamu merasakan sesuatu? Sekarang coba kamu berteriak keras. Apakah kamu merasakan sesuatu yang bergetar? Mengapa saat mulutmu mengeluarkan suara/bunyi, disertai dengan getaran pada tenggorokan?

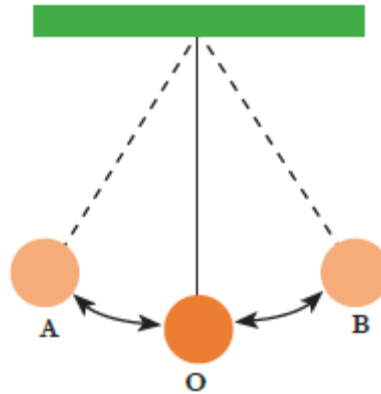
1) Benda yang Bergetar

Berbicara atau berteriak adalah akibat dari fenomena pita suara yang bergetar. Semua benda akan bergetar apabila diberi gangguan/usikan. Benda yang bergetar dapat juga disebut sebagai benda yang berosilasi. Benda bergetar/berosilasi ada yang dapat

terlihat secara kasat mata/dirasakan langsung ada pula yang tidak dapat dilihat/tidak dapat dirasakan langsung.

Benda yang bergetar ada yang dapat dilihat dengan mata telanjang karena simpangan yang besar, ada pula yang tidak dapat dilihat karena simpangannya terlalu kecil. Benda dikatakan bergetar/berosilasi jika benda tersebut bergerak bolak-balik secara teratur melalui titik seimbangnya.

a) Apa saja Variabel getaran itu



Gambar 2.1
Bandul yang bergetar/berosilasi
(Sumber: Fajar Tri Maryana, Okky et al. 2016.
Pengetahuan Alam. Hal 105)

Bandul dibuat mula-mula dalam keadaan diam pada kedudukan O. Pada posisi ini disebut sebagai posisi kedudukan seimbang Bandul tersebut kemudian ditarik pada kedudukan A dengan sudut simpangan kecil (sekitar 100°) Pada saat bandul dilepaskan dari kedudukan A, bandul akan bergerak teratur melalui titik A-O-B-O-A dan gerakan itu disebut gerak bolak balik dalam 1 kali getaran Salah satu ciri dari getaran adalah adanya amplitudo atau simpangan terbesar (O-A atau OB)

Waktu yang diperlukan suatu benda menempuh 1 kali getaran penuh disebut sebagai periode. Dilambangkan dengan huruf T dalam satuan detik. Sedangkan banyaknya getaran suatu benda yang terjadi selama satu detik disebut sebagai frekuensi Dilambangkan dengan huruf 1 dan satuannya adalah

Hertz. Periode dan frekuensi adalah parameter gelombang yang penting untuk diketahui dan dipahami

B. Gelombang

Cobalah kamu menuju kolam di pekarangan sekolah/ rumah Lemparkanlah sebuah batu yang kecil ke kolam tersebut. Apakah yang kamu saksikan? Jika di atas air kolam tersebut ada sampah dedaunan, mengapa dedaunan tersebut ikut bergerak naik turun, padahal jarak antara daun dan batu yang tercemplung ke dalam kolam cukup jauh?

1) Kenapa Muncul Gelombang?

Peristiwa ikut Bergeraknya dedaunan pada tepian kolam adalah contoh fenomena perambatan getaran atau yang disebut juga sebagai gelombang Lebih tepatnya adalah gelombang pada permukaan air. Getaran permukaan air di sekitar yang ditimbulkan

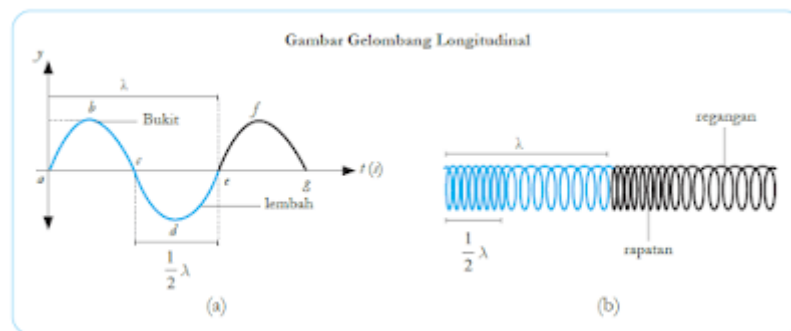
oleh batu yang tercemplung ke dalam kolam merambat atau menjalar melalui media air hingga mencapai posisi dedaunan.

Ketika batu jatuh ke dalam kolam, sesungguhnya ia membawa energi potensial dari ketinggian tertentu ditambah dengan energi kinetik akibat dilempar oleh kamu. Energi tersebut berubah menjadi gangguan/ getaran air di sekitar batu saat tercemplung.

2) Jenis- jenis Gelombang

Jika kita meninjau berdasarkan bentuknya maka gelombang dapat dibagi menjadi dua jenis. Gelombang yang berbentuk

transversal seperti pada gelombang fali dan gelombang longitudinal seperti pada gelombang slinki/pegas dan gelombang suara.



Gambar 2.2
Gelombang transversal dan Gelombang longitudinal
(Sumber: Fajar Tri Maryana, Okky et al. 2016.
Pengetahuan Alam. Hal 109)

Pada Gambar (a), jika kita menjumlahkan jarak bukit (titik a- c) dan jarak lembah (titik c-e) kita akan mendapatkan satu panjang gelombang transversal, atau yang disebut sebagai lambda (λ).

Bisa pula 1 lambda dinyatakan dengan jarak sejauh titik b ke titik f (b-c-d-e-f) atau jarak dua puncak terdekat. Sedangkan puncak titik b atau titik f disebut juga amplitudo atau simpangan tertinggi dari getaran yang merambat.

Seperti halnya getaran, gelombang memiliki periode dan frekuensi (dengan besaran yang sama pula). Periode (T) adalah banyaknya waktu yang diperlukan untuk menciptakan 1 panjang gelombang penuh. Sedangkan frekuensi (f) adalah banyaknya gelombang yang terjadi dalam satu detik.

Pada Gambar (b) cara untuk menentukan satu panjang gelombang Pada gelombang longitudinal, satu λ adalah penjumlahan jarak rapatan ditambah dengan jarak regangan.

Contoh gelombang banyak sekali di dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa di antaranya adalah gelombang yang dapat dilihat jelas oleh mata manusia yaitu gelombang laut berupa ombak, gelombang pada tali, gelombang udara, gelombang gempa, dan banyak lagi lainnya. Gelombang gelombang tersebut disebut juga gelombang mekanik, karena perambatan getarannya memerlukan medium

Kemudian gelombang yang tak kasat mata seperti gelombang radio, gelombang microwave, gelombang televisi, dan banyak lainnya yang kita kenal sebagai gelombang elektromagnetik

(GEM) GEM adalah gelombang yang muncul sebagai akibat getaran medan listrik dan medan magnetik. GEM juga dalam perambatannya tidak memerlukan medium.

3) Gelombang Bunyi

Mengapa ada bunyi yang lemah dan ada bunyi yang keras?

Apakah penyebabnya?

a) Bunyi Bagi Mahkluk Hidup

Berdasarkan terdengar atau tidaknya, bunyi dibagi menjadi tiga rentang frekuensi, yaitu infrasonik, audiosonik, dan ultrasonik Bunyi infrasonik memiliki frekuensi kurang dari 20

Hz. Bunyi infrasonik hanya mampu didengar oleh hewan-hewan tertentu seperti jangkrik dan anjing. Kemudian, bunyi yang memiliki frekuensi dalam rentang 20-20.000 Hz termasuk bunyi audiosonik. Pada frekuensi audiosonik inilah manusia dapat mendengar bunyi selanjutnya, bunyi dengan frekuensi di atas 20.000 Hz disebut sebagai bunyi ultrasonik. Kelelewar, lumba-lumba, dan anjing adalah contoh hewan yang dapat mendengar bunyi ultrasonik.⁴⁵



⁴⁵ Fajar Tri Maryana, O., Inabuy, V., Sutia, C., Dwi Hardanie, B., & Handayani Lestari, S. *Pengetahuan Alam*. (2016). 104-114

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Metode adalah cara untuk memecahkan persoalan dengan cara menelusuri dan menyelidiki suatu masalah dengan cara yang ilmiah dengan cermat dan teliti untuk mengumpulkan, mengolah, menganalisis, dan mengambil sebuah kesimpulan yang objektif dan sistematis untuk mengatasi masalah atau mengevaluasi teori yang suatu pengetahuan yang bermanfaat bagi kehidupan manusia.⁴⁶

1. Pendekatan dan Jenis Penelitian

a. Pendekatan penelitian

peneliti menggunakan metode kualitatif dalam investigasi ini.

Penelitian kualitatif adalah penelitian yang menggunakan peneliti

sebagai instrumen utama, melakukan penelitian pada kondisi objek

yang alamiah, menggabungkan metodologi pengumpulan data,

menghasilkan data deskriptif, dan melakukan analisis data secara

deduktif.⁴⁷ Karena penasaran dengan latar belakang pendidikan IPA

berdasarkan Kurikulum Merdeka pada materi Getaran dan Gelombang

kelas VIII di SMPN 4 Jember, peneliti tertarik untuk menggunakan

metode ini..

⁴⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2020), 16.

⁴⁷ Sedarmayanti, Syarifudin Hidayat, *“Metodologi Penelitian”*, (Mandar Maju, 2002), 33.

b. Jenis penelitian

Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian lapangan karena menggunakan studi observasi lapangan untuk mengumpulkan data yang dapat dipercaya dari narasumber atau informan. Dengan mengamati, mendokumentasikan, dan mengumpulkan informasi tentang bagaimana pendidikan IPA diimplementasikan dengan menggunakan Kurikulum Merdeka pada materi Getaran dan Gelombang kelas delapan di SMPN 4 Jember. Data ditangani dengan lebih hati-hati. Baik sumber primer maupun sekunder dapat memberikan kontribusi terhadap data penelitian ini.⁴⁸

B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian merupakan tempat dimana suatu penelitian dilakukan. Dalam penelitian ini, lokasi yang penulis teliti yaitu SMPN 4 Jember yang beralamatkan di Jl. Nusa Indah No. 14 Jember, Kabupaten Jember, Jawa Timur. Lokasi penelitian ini dipilih dengan sengaja karena dalam penelitiannya karena siswa sangat aktif dan inovatif. Sekolah ini merupakan salah satu sekolah penggerak pertama di Kabupaten Jember yang menerapkan kurikulum merdeka yang nantinya akan bisa untuk melakukan penelitian ini. Penulis menjabarkan mengenai implementasi pembelajaran IPA berbasis Kurikulum Merdeka pada materi Getaran dan Gelombang kelas VIII di SMPN 4 Jember oleh karena itu perlu adanya penelitian dilakukan pada lokasi yang sesuai dengan topik pembahasan.

⁴⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), 9.

C. Subyek Penelitian

Subjek penelitian, atau lebih tepatnya, orang atau benda yang informasinya akan dikumpulkan, adalah sumber dari mana data penelitian dikumpulkan.⁴⁹ Subjek penelitian adalah orang, benda, atau makhluk hidup yang digunakan sebagai sumber informasi untuk penelitian.⁵⁰

Subjek penelitian dalam penelitian kualitatif adalah sumber informasi yang merupakan 'orang dalam' dalam lingkungan penelitian. Orang yang dimanfaatkan untuk memberikan informasi mengenai situasi dan kondisi latar penelitian juga dianggap sebagai subjek penelitian..⁵¹ Berdasarkan keterangan diatas, peneliti mengambil :

- a. Waka Kurikulum
- b. Guru IPA
- c. Siswa Kelas VIII

D. Teknik Pengumpulan Data

Karena mengumpulkan data adalah tujuan utama dari penelitian, teknik pengumpulan data adalah tahap kunci dalam prosesnya. Untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan topik yang sedang dibahas dalam penelitian, maka data yang dikumpulkan harus *representative*. Bila dilihat dari sumber datanya, maka pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sumber sekunder.

⁴⁹ Rahmadi, “*Pengantar Metodologi Penelitian*” (Banjarmasin: Antasari Press, 2011), 61.

⁵⁰ Muhammad Idrus, “*Metode Penelitian Ilmu Sosial Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif*”, (Jakarta: Erlangga 2009), 91.

⁵¹ Basrowi, Suwandi, “*Memahami Penelitian Kualitatif*”, (Jakarta: Rineka Cipa 2008), 188.

Selanjutnya bila dilihat dari segi cara atau teknik pengumpulan data, maka teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan observasi (pengamatan), interview (wawancara), dokumentasi dan gabungan ketiganya.⁵²

Subyek dari penelitian ini adalah orang yang dapat membantu peneliti dalam mengumpulkan informasi dan mempermudah untuk memahami keadaan pada saat penelitian, Dalam penelitian kualitatif, pengumpulan data dilakukan pada natural setting (kondisi yang alamiah), sumber data primer, dan teknik pengumpulan data menggunakan triangulasi data, yakni dengan cara:

a. Observasi

Observasi adalah kegiatan mengumpulkan data dengan memperhatikan fenomena yang terjadi secara akurat, mencatat

fenomena yang muncul dan mempertimbangkan hubungan antar aspek dalam fenomena tersebut dengan tujuan untuk mengetahui kondisi yang terjadi serta membuktikan kebenaran dari sebuah penelitian yang sedang dilakukan. Observasi merupakan metode pengumpulan data yang menggunakan pengamatan terhadap objek penelitian, sehingga terdapat dua cara yaitu observasi partisipan (*participant observation*) dan observasi non-partisipan (*non-participant observation*). Observasi partisipan adalah metode observasi dimana peneliti terlibat langsung dengan objek yang

⁵² Sugiyono, “Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R & D (Bandung : ALFABETA.2015).13

sedang diamati atau yang digunakan sebagai sumber data. Berbanding terbalik dengan observasi non partisipan yang dilakukan dengan cara peneliti tidak terlibat langsung dengan objek yang diamati.⁵³

Dalam penelitian ini, jenis observasi yang peneliti gunakan yaitu observasi non-partisipan (*non-participant observation*), yaitu mengamati langsung di kelas bagaimana kurikulum merdeka diimplementasikan pada pembelajaran IPA materi Getaran dan Gelombang kelas VIII akan tetapi tidak terlibat secara langsung atau hanya sebatas mengamati.

b. Wawancara

Wawancara adalah kegiatan mengumpulkan data dengan melakukan interaksi atau tanya jawab antara pewawancara atau peneliti dan narasumber atau responden dengan saling bertatap muka. Sama halnya dengan observasi, dalam melakukan wawancara terdapat dua cara yang dapat dilakukan yaitu wawancara terstruktur dan wawancara semi terstruktur. Adapun pengertian dari wawancara terstruktur dan semi terstruktur yaitu:⁵⁴

⁵³ Syafnidawaty, "Observasi," Universitas Raharja, 10 November 2020, <https://raharja.ac.id/2020/11/10/observasi/>.

⁵⁴ Mita Rosaliza, "Wawancara, Sebuah Interaksi Komunikasi Dalam Penelitian Kualitatif," *Jurnal Ilmu Budaya* 11, no.2 (Februari, 2015): 71-79. <https://media.neliti.com/media/publications/100164-ID-wawancara-sebuah-interaksi-komunikasi-da.pdf>.

- 1) Wawancara terstruktur yang menggunakan urutan pertanyaan standar sebelum pengumpulan informasi dilakukan. Informasi yang ingin didapat tentu yang relevan terhadap subjek penelitian, sehingga penyusunan pertanyaan harus dilakukan terlebih dahulu yang relevan terkait narasumber.
- 2) Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang tidak menggunakan pertanyaan yang telah ditetapkan sebelumnya, sebagai gantinya pewawancara mengajukan pertanyaan terbuka berdasarkan topik penelitian tertentu dan membiarkan wawancara mengalir seperti percakapan alami. Pewawancara dapat memodifikasi pertanyaan agar sesuai dengan pengalaman spesifik partisipan.

Dalam penelitian ini, jenis wawancara yang peneliti gunakan yaitu wawancara terstruktur karena dalam pelaksanaan wawancara peneliti telah mempersiapkan pertanyaan-pertanyaan apa saja yang akan diajukan kepada narasumber atau responden yaitu dari Waka Kurikulum, Guru IPA dan Siswa kelas VIIIG.

c. Dokumentasi

Catatan, dokumentasi, dan materi terdokumentasi lainnya merupakan contoh data historis yang dapat dicari atau ditelusuri dengan menggunakan dokumentasi.⁵⁵

Ketika sumber data primer sulit didapat atau tidak tersedia, teknik dokumen dapat menjadi alat penelitian yang sangat membantu. Peneliti dapat menggunakan informasi tekstual yang melimpah yang tersedia untuk membantu dan meningkatkan penelitian mereka dengan memanfaatkan dokumen yang sudah ada sebelumnya di SMPN 4 Jember yang relevan dengan judul penelitian dan tujuan penelitian.

E. Analisis Data

Karena memungkinkan kita untuk mengungkap signifikansi dan nilai yang melekat pada data yang dikumpulkan, analisis data adalah fase penting dalam proses penelitian ilmiah. Data hanya akan menjadi kumpulan fakta atau angka tanpa makna atau implikasi yang dapat dilihat jika tidak dianalisis dengan benar.⁵⁶

Dengan menggunakan pendekatan ini, peneliti secara metodis menjelaskan dan mengatur materi yang dikumpulkan dari hasil observasi atau pengumpulan informasi. Setelah itu, data tersebut ditelaah dengan menggunakan tujuan penelitian dan rumusan masalah

⁵⁵ Burhan, Bungin, *Metodologi Penelitian Sosial Format-Format Kuantitatif dan Kualitatif*, (Surabaya: Airlangga University Press, 2001), 152-153.

⁵⁶ Kasiram, *Metodologi Peneleitian Kualitatif-Kuantitatif*, (Yogyakarta: UIN-Maliki Press, 2010), 351.

yang telah ditetapkan. Sebuah laporan ilmiah yang berisi temuan analisis kemudian disediakan.

Berikut susunan menurut Miles dan Huberman untuk analisis data diantaranya:⁵⁷

a. Pengumpulan Data (*Data Collection*)

Informasi yang dibutuhkan untuk penelitian bersifat verbal dan bukan numerik, dan dapat dikumpulkan dengan berbagai cara, termasuk dokumentasi, wawancara, dan observasi. Setelah itu, data diproses, misalnya dengan mencatat, mengetik, mengedit, atau menyalin jika diperlukan untuk menyiapkannya untuk analisis tambahan.

b. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Langkah-langkah tersebut meliputi pengorganisasian dan klasifikasi data mentah yang telah dikumpulkan dengan menggunakan metode pengumpulan data lapangan dan data dokumentasi yang berasal dari hasil observasi, wawancara, dan penelitian terkait. Langkah-langkah ini diikuti dengan pengorganisasian, pengklasifikasian, dan penyederhanaan data yang sudah ada.

c. Penyajian Data (*Data Display*)

Dalam penyajian data, informasi disusun dan disajikan secara lugas, sering kali melalui penggunaan grafik, tabel, atau

⁵⁷ Matthew B. Miles Dan A. Michael Huberman, *Analisis Data Kualitatif: Buku Sumber Tentang Model-Model Baru*, Terj. Tjecep Rohidi (Jakarta: UI-Press, 2014), 99.

narasi yang mudah dipahami, sehingga kesimpulan dapat dibuat dengan jelas.

d. Penarikan Kesimpulan atau verifikasi (*Conclusion Drawing/Verification*)

Langkah terakhir adalah merumuskan generalisasi atau kesimpulan berdasarkan hasil analisis data. Peneliti memperhitungkan hubungan, kesejajaran, atau ketidaksesuaian yang ditemukan dalam data untuk menarik temuan tegas yang relevan dengan pertanyaan penelitian. Kemudian, dengan melihat data mentah yang telah diperiksa sebelumnya, hasil ini diverifikasi.

Cara melakukan adalah apabila wawancara direkam, tentunya pada tahap awal adalah mentranskrip hasil rekaman, setelah ditulis ulang semua catatan maka peneliti membaca keseluruhan catatan dan memilih informasi yang penting dan tidak penting dengan cara memberikan tanda.

Kemudian hasilnya diinterpretasikan apa yang telah disampaikan dalam penggalan catatan tersebut untuk menemukan apa yang disampaikan oleh informan atau oleh dokumen dalam penggalan tersebut. Memasuki tahap penyajian data merupakan sebuah tahap lanjutan analisis dimana peneliti menyajikan hasil temuan penelitian berupa kategori atau pengelompokan. Dalam hal ini Miles dan

Huberman menganjurkan untuk menggunakan matrik dan diagram untuk menyajikan hasil penelitian.⁵⁸

F. Keabsahan Data

Keabsahan data yang diperoleh peneliti harus benar sesuai dengan realitas yang ada. Oleh karena itu, peneliti harus melakukan pemeriksaan apakah data yang diperoleh memiliki keabsahan atau tidak. Pengolahan data digunakan untuk mencapai keabsahan atau kevalidan data dalam penelitian. Dengan menggunakan banyak sumber data, metodologi, atau teori untuk menguji dan memvalidasi temuan penelitian, metodologi triangulasi merupakan salah satu cara untuk menjamin keakuratan data.⁵⁹ Oleh karena itu, terdapat dua jenis triangulasi: triangulasi sumber, yang menggabungkan data dari beberapa sumber, dan triangulasi teknik pengumpulan, yang menggunakan berbagai teknik pengumpulan data.

a. Trianggulasi Sumber

Pada tahap ini, peneliti akan melakukan verifikasi terhadap sumber-sumber yang menjadi objek penelitian dengan mengumpulkan data dari wakil kepala sekolah, guru, dan siswa untuk memperoleh kesimpulan yang dapat disepakati bersama. Data yang akan dikumpulkan oleh peneliti berkaitan dengan implementasi pembelajaran IPA berbasis Kurikulum Merdeka pada materi Getaran dan Gelombang di kelas VIII SMPN 4 Jember.

⁵⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*, (Bandung : ALFABETA, 2017), 246.

⁵⁹ J. Lexy Meleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2007), 330.

b. Triangulasi Teknik Pengumpulan Data

Langkah selanjutnya adalah memeriksa kembali data yang diperoleh dari sumber yang sama, namun dengan menggunakan metode pengumpulan yang berbeda. Peneliti akan memverifikasi data yang didapatkan melalui wawancara, observasi dan dokumentasi.

G. Tahap-tahap Penelitian

Penelitian kualitatif tidak terlepas dari tahap-tahap penelitian yang harus diikuti. Pada bagian ini menguraikan pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan mulai awal hingga akhir penelitian. Peneliti akan menjelaskan beberapa tahapan penting selama penelitian. Berikut beberapa tahapan yang akan dimulai dari tahap pra lapangan, tahap pelaksanaan penelitian, dan tahap penyelesaian

sebagai berikut:

a. Pra-Lapangan

Apa yang perlu dilakukan sebelum peneliti mencapai lapangan penelitian diputuskan selama Tahap Pra-Lapangan. Dalam hal ini, seorang peneliti perlu melakukan dan memiliki tujuh hal, yang akan dijelaskan sebagai berikut.:

- 1) Menyusun rancangan penelitian
- 2) Memilih lokasi penelitian
- 3) Mengurus perizinan penelitian
- 4) Melakukan survei keadaan lapangan

- 5) Memilih informan
- 6) Menyiapkan perlengkapan penelitian
- 7) Etika dalam melakukan penelitian

b. Tahap Pekerjaan Lapangan

Karena peneliti mencari dan mengumpulkan data yang dibutuhkan sesuai dengan fokus dan tujuan penelitian, maka tahap pelaksanaan lapangan merupakan kegiatan utama dari penelitian ini. Selain itu, peneliti perlu mempersiapkan diri, yang meliputi mempelajari latar belakang penelitian dan mempersiapkan diri secara psikologis dan fisik. Diantaranya yaitu dengan:

- 1) Memahami latar penelitian
- 2) Memasuki lapangan
- 3) Berperan serta mengumpulkan data

c. Tahap Analisis Data

Pada tahap ini peneliti menyusun data yang telah diperoleh dari hasil mencakup hasil kesimpulan pengamatan observasi, wawancara, dan dokumentasi, yang kemudian perlu diatur, dikelompokkan, diorganisir, dan dikategorisasi sehingga untuk pengambilan keputusan dan penyusunan laporan peneliti mempunyai arti dan makna, selanjutnya disusun dengan menggunakan kriteria untuk menghasilkan publikasi karya ilmiah (skripsi) dengan mengacu pada pedoman penulisan karya ilmiah Universitas Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.

BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran Objek Penelitian

1. Deskripsi Lokasi SMPN 4 Jember

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 4 Jember, tepatnya di Jalan Nusa Indah, No. 14 Dusun Krajan, Kecamatan Patrang, Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur. Luas tanah SMPN 4 Jember kurang lebih 2978,725 m², sedangkan luas bangunannya adalah 2989 m².

Secara geografis, SMPN 4 Jember terletak di jantung Kota Jember, hal ini menguntungkan karena sebagian besar siswa yang bersekolah di sekolah ini berasal dari berbagai kalangan yang memiliki latar belakang yang beragam, baik dari segi ekonomi, agama, maupun latar belakang pendidikan dan keilmuan.

2. Sejarah Berdirinya SMPN 4 Jember

Terletak di Kabupaten Jember, SMPN 4 Jember merupakan sekolah negeri. SNIPER adalah sebutan untuk SMPN 4 Jember. Untuk membentuk dan meningkatkan kemampuan siswa, sekolah ini menawarkan berbagai kegiatan ekstrakurikuler dan pengembangan diri. Dalam upaya untuk menginspirasi siswa dan memberi mereka lebih banyak informasi, SMPN 4 Jember menyambut siswa pertukaran pelajar internasional ke Indonesia setiap tahun.

Didirikan pada tanggal 1 September 1950, dengan Surat Keputusan Menteri P dan K Republik Indonesia No. 8094/P/1950, tertanggal 20

September 1950, SMPN 4 Jember sebelumnya dikenal dengan nama SMEP (Sekolah Menengah Ekonomi Pertama) Negeri Jember. Kantor Wilayah Depdikbud Provinsi Jawa Timur memerintahkan SMEP Negeri Jember untuk bergabung dengan SMPN pada tahun 1977. Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No.030/U/1979 yang dikeluarkan pada tanggal 17 Februari 1979, SMEP Negeri secara resmi berganti nama menjadi SMPN 4 Jember pada tahun 1979. Berdasarkan Surat Keputusan Direktur Pembinaan Sekolah Menengah Pertama Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 867a/C3/Kep/2006 tertanggal 13 Juni 2006, SMPN 4 Jember ditetapkan sebagai Sekolah Standar Nasional (SSN) dan tetap bertahan sejak tahun pelajaran 2001/2002, yaitu sejak ditetapkan oleh Dirjen Dikdasmen Depdiknas menjadi sekolah rintisan MPMBS sampai dengan tahun pelajaran 2003/2004.

Dari tahun 2006 hingga 2008, SMPN 4 Jember menjadi Rintisan Sekolah Standar Nasional selama tiga tahun, bekerja untuk membangun sekolah sesuai dengan visi dan misi yang telah ditetapkan, menciptakan warga sekolah yang berprestasi dan berakhlak mulia. Saat ini, SMPN 4 Jember memiliki peringkat akreditasi A.⁶⁰

⁶⁰ SMPN 4 Jember, "Sejarah SMPN 4 Jember", 11 Desember 2024.

3. Visi, Misi, serta Tujuan SMPN 4 Jember

a. Visi

Secara umum tujuan pendidikan antara lain meletakkan dasar kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan meningkatkan pendidikan ke jenjang yang lebih lanjut. Selain itu, melalui pendidikan juga diharapkan siswa dapat mencintai lingkungan hidup serta menumbuhkan rasa kewajiban untuk melestarikannya. Sejalan dengan tujuan pendidikan tersebut di atas, SMPN 4 Jember mencoba merumuskan visi-misi sekolah sebagai gambaran cita-cita yang diharapkan dapat dicapai, baik jangka pendek maupun jangka panjang. Adapun visi adalah:

SINERGISITAS DALAM MEWUJUDKAN INSAN YANG

BERAKHLAK MULIA, CERDAS, MANDIRI, BERBUDAYA, DAN

BERWAWASAN GLOBAL

a. Misi

Misi merupakan tindakan atau upaya untuk mewujudkan visi sekolah yang telah ditetapkan. Misi SMPN 4 Jember dalam mewujudkan visi tersebut adalah:

- 1) Mendorong guru, siswa, masyarakat serta stakeholder untuk bersinergi dalam meraih capaiannya.
- 2) Mengamalkan ibadah sesuai agama yang dianutnya.
- 3) Membiasakan sikap jujur, adil, mandiri dalam tindakannya.

- 4) Mengedepankan sikap santun dalam berkomunikasi verbal maupun non verbal.
- 5) Menjadikan guru sebagai model pembelajar yang dapat dijadikan inspiratif bagi siswa.
- 6) Melaksanakan pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan abad 21 dilandasi peningkatan kemampuan literasi dan numerasi.
- 7) Melakukan asesmen yang proporsional sebagai dasar pengembangan mutu.
- 8) Memupuk budaya peduli dan empati terhadap lingkungan sekitar.
- 9) Mengembangkan dan melestarikan kearifan lokal sebagai bagian dari kekayaan budaya bangsa.
- 10) Pemenuhan sarana prasarana pembelajaran yang aman, nyaman, dan ramah anak.

b. Tujuan

- 1) Mewujudkan jiwa gotong royong dalam meraih capaian pendidikan.
- 2) Mewujudkan insan yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.
- 3) Mewujudkan insan yang selalu berfikir dan berperilaku positif agar terhindar dari perundungan dan berbagai jenis kekerasan di lingkungan sosial.
- 4) Mewujudkan insan yang selalu berkomunikasi positif baik secara verbal maupun non verbal.

- 5) Mewujudkan guru dan siswa sebagai pembelajar sepanjang hayat untuk bekal kehidupannya.
- 6) Mewujudkan terlaksananya pembelajaran abad 21 dengan dilandasi peningkatan kemampuan literasi dan numerasi.
- 7) Mewujudkan pelaksanaan asesmen yang proporsional sebagai dasar pengembangan mutu.
- 8) Mewujudkan budaya peduli dan empati terhadap lingkungan sekitar.
- 9) Mewujudkan pengembangan dan pelestarian kearifan lokal sebagai bagian dari kekayaan budaya bangsa.
- 10) Mewujudkan pemenuhan sarana prasarana pembelajaran yang aman, nyaman, dan ramah anak.

B. Penyajian Data dan Analisis Data

1. Implementasi Pembelajaran IPA Berbasis Kurikulum Merdeka di SMPN 4 Jember

Kementerian Pendidikan pada tahun 2021 menerbitkan Kurikulum Prototipe sebagai lanjutan dari Kurikulum Darurat pada saat pandemi Covid19, lalu pada bulan Februari tahun 2022, Kemendikbud meluncurkan Kurikulum Merdeka sebagai upaya pemulihan pembelajaran 2022 s.d 2024. Terdapat beberapa program yang mendukung implementasi Kurikulum Merdeka salah satunya adalah program Sekolah Penggerak (SP). Sekolah yang dinyatakan lolos sebagai Sekolah Penggerak harus menerapkan Kurikulum Merdeka.

SMPN 4 Jember merupakan Sekolah Penggerak di kota Jember, dan sudah menerapkan Kurikulum Merdeka. Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan dengan Waka Kurikulum SMPN 4 Jember yakni Bapak Avilanofa Bagus B, S. Pd. Beliau menyatakan bahwa sekolah telah menerapkan Kurikulum Merdeka sejak tahun pelajaran baru 2022/2023. Berikut pernyataan Waka SMPN 4 Jember tentang pelaksanaan Kurikulum Merdeka:

“Sudah 3 tahun yang lalu, jadi sekarang sudah 3 level. Sampai 7, 8, 9 sudah kumer semua. Jadi 3 tahun yang lalu itu berarti 2022.”⁶¹



Gambar 4.1
Wawancara Waka Kurikulum SMPN 4 Jember
(Sumber: dokumentasi pribadi)

Hasil wawancara diperkuat dengan hasil observasi dan analisis dokumentasi yang peneliti lakukan. SMPN 4 Jember dinyatakan lolos sebagai Sekolah Penggerak angkatan II melalui Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan

⁶¹ Avilanofa Bagus B, wawancara, 13 Januari 2025

Menengah Nomor: 0301/c/HK.00/2022 Tentang Penetapan Satuan Pendidikan Pelaksanaan Program Sekolah Penggerak Angkatan II.



Gambar 4.2

Panen Karya P5

(Sumber: dokumentasi guru)

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang peneliti lakukan terkait implementasi Kurikulum Merdeka, peneliti mendapatkan hasil bahwa SMPN 4 Jember merupakan Sekolah Penggerak dan telah menerapkan Kurikulum Merdeka sejak tahun pelajaran baru 2022/2023. Untuk pelaksanaannya dilakukan secara berkala.

dimulai dari kelas VII dan dilanjutkan kelas VIII dan IX. Dalam persiapan menerapkan Kurikulum Merdeka sekolah sudah merasa siap, karena ketika dinyatakan lolos sebagai Sekolah Penggerak, sekolah mengikuti diklat yang mengajarkan tentang Kurikulum Merdeka, perangkat ajarnya dan pembelajarannya. Sehingga ketika sekolah mulai

menerapkan Kurikulum Merdeka, sekolah sudah dalam keadaan siap. Walaupun di awal sekolah masih merasa bingung dalam implementasi Kurikulum Merdeka, namun implementasinya berjalan dengan baik karena struktural sekolah dan komite Kurikulum Merdeka sering mengadakan pertemuan untuk mengevaluasi penerapan Kurikulum Merdeka, serta mengikuti webinar yang membahas tentang Kurikulum Merdeka untuk menambah referensi.

Kebingungan itu disampaikan oleh waka kurikulum yakni Bapak Avilanofa Bagus B, S. Pd. Beliau menyatakan bahwa:

“gurunya masih perlu untuk berproses karena pendampingan-pendampingan dan contoh-contoh itu kan sangat terbatas. Apalagi kita SMP 4 jadi sekolah penggerak pertama, jadi belum ada contoh-contoh dari pendahulu-pendahulu, jadi kita memponernya saja. Itu tantangannya seperti itu sih. Jadi butuh proses untuk memahami dan menggali serta mengembangkan kegiatan yang sesuai dengan kurikulum merdeka. Kalau pendukungnya, pendukungnya pemerintah memberikan aplikasi online lewat PMN itu sehingga bisa belajar secara mandiri dari bapak ibu guru. Tapi terganjal juga dengan keterbatasan waktu yang tersedia. Karena selain banyak pekerjaan sekolah, mengajar, mengevaluasi, menilai, dan merencanakan, maka keterbatasannya ada di penyediaan waktu untuk belajar di luar jam.”⁶²

Beliau juga melanjutkan terkait kebingungan pengimplementasian pembelajaran IPA dengan Kurikulum Merdeka di SMPN 4 Jember

“Akhirnya guru-guru manajemen waktu sendiri, jadi mengorbankan waktunya di rumah untuk belajar secara mandiri. Dan kita adakan kombel untuk belajar di sekolah serta mengikuti program-program yang dijadwalkan di MGMP.”⁶³

⁶² Avilanofa Bagus B, wawancara, 13 Januari 2025

⁶³ Avilanofa Bagus B, wawancara, 13 Januari 2025



Gambar 4.3
Kegiatan MGMP
(sumber: dokumentasi guru)

Kurikulum Merdeka merupakan kurikulum dengan pembelajaran intrakurikuler yang beragam, yang mana konten atau materi pada mata pelajaran akan dioptimalkan agar siswa memiliki cukup waktu untuk mendalami konsep dan menguatkan kompetensi. Kurikulum Merdeka dirancang untuk mengakomodir kebutuhan belajar siswa, dan memberikan kebebasan kepada siswa untuk mengekspresikan kebutuhan belajar yang mereka inginkan.

Kementerian Pendidikan memberikan pelatihan kepada Sekolah Penggerak yang akan menerapkan Kurikulum Merdeka untuk membahas perangkat ajar serta pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka. Berdasarkan wawancara dengan Waka Kurikulum, Beliau menjelaskan pendapatnya tentang Kurikulum Merdeka dan dukungan kepada guru di SMPN 4 Jember

“Kurikulum merdeka itu bisa memberikan pembelajaran yang lebih mendalam ke anak-anak. Jadi guru-gurunya nggak terbatas pada kuantitas materi yang diberikan, tetapi kualitas yang diberikan. Jadi

lebih mendalam. Kalau dulu kan harus menghabiskan unit dalam 1 semester. Nah sekarang kan tujuan pembelajarannya disusun guru sendiri. Sehingga akan lebih mendalam pembelajaran saat di kelas. Guru kan peningkatan SDM. Jadi banyak pelatihan baik yang dilakukan oleh sekolah sendiri, oleh Kementerian Pendidikan, ataupun webinar-webinar yang dilakukan oleh komunitas-komunitas tertentu. Jadi masih peningkatan SDM, terutama gurunya. Baik mulai dengan penyusunan, kemudian implementasi pembelajaran sampai evaluasi.”⁶⁴

Pernyataan tersebut juga dikuatkan oleh pendapat guru IPA yaitu Ibu Dra. Susiani salah satu guru IPA kelas 8 yang sudah menerapkan Kurikulum Merdeka.

“Pembelajaran IPA di kurikulum Merdeka itu Memang pembelajaran yang berpusat pada siswa Orientasinya siswa Jadi harus sesuai dengan kebutuhan siswa Jadi tidak boleh kita itu Seperti di kurikulum-kurikulum sebelumnya ya Jadi kan guru itu lebih banyak berperan Tapi kalau di kurikulum merdeka itu Disesuaikan dengan kebutuhan siswanya Jadi orientasinya siswa Pokoknya di kurikulum merdeka itu Sesuai dengan karakteristik siswanya Sesuai dengan kebutuhan siswanya Berpusat pembelajaran yang berpusat pada Siswa itu pembelajaran di kurikulum merdeka”⁶⁵

Beliau juga melanjutkan terkait dukungan yang diberikan oleh sekolah terkait pengimplementasian pembelajaran IPA dengan Kurikulum Merdeka di SMPN 4 Jember dan sarana prasarana yang ada.

“Sebagai guru mengikuti webinar diklat ya, terkait dengan implementasi kurikulum merdeka. Harus, harus inovatif, terus harus rajin mengikuti webinar supaya untuk mendapatkan pengetahuan baru yang terkait dengan kurikulum merdeka. Jadi hal-hal yang memang tidak ada di kurikulum sebelumnya, yang ada di kurikulum sekarang itu bisa kita praktekan melalui kegiatan itu. Dan untuk Sarana dan prasarana yang ada disini sudah bisa mengakomodir semua kebutuhan guru di dalam pembelajaran.”⁶⁶

⁶⁴ Avilanofa Bagus B, wawancara, 13 Januari 2025

⁶⁵ Susiani, wawancara, 13 Januari 2025

⁶⁶ Susiani, wawancara, 13 Januari 2025

Hasil wawancara diatas diperkuat dengan observasi yang dilakukan peneliti sebagai berikut



Gambar 4.4
Fasilitas Lab IPA, Lab Komputer, Wi-Fi
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Dengan diterapkan kurikulum merdeka belajar menekankan pada pembelajaran berdiferensiasi bertujuan untuk memaksimalkan potensi siswa sesuai bakat, minat, dan potensinya untuk disesuaikan dengan sekolah tersebut khususnya di SMPN 4 Jember. Pembelajaran berdiferensiasi artinya pembelajaran yang memenuhi kebutuhan siswa dalam belajar baik dari segi kesiapan belajar, minat ataupun profil belajarnya, dan guru harus memenuhi kebutuhan belajar tersebut. Dalam pembelajaran berdiferensiasi guru memfasilitasi siswa sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan belajarnya, sehingga kebutuhan belajar siswa terpenuhi. Jika guru tidak memberikan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa, maka dapat menghambat perkembangan siswa dalam belajar. Berikut hasil wawancara dengan

Waka Kurikulum SMPN 4 Jember yakni Bapak Avilanofa Bagus B, S. Pd.
di SMPN 4 Jember, bahwa:

“Kalau dukungan yang diberikan oleh sekolah, itu untuk siswa. Untuk siswa kan sekarang guru itu mengajar harus berpusat pada siswa, berpusat pada kebutuhan siswa. Jadi pelayanan yang diberikan oleh guru, kalau dibandingkan dengan penerapan kurikulum yang dulu-dulu itu, guru sekarang di SMP 4 lebih sadar bahwa mereka harus melayani kebutuhan-kebutuhan yang berbeda pada siswa-siswanya. Sehingga pembelajaran berdiferensiasi, kemudian pembimbingan-pembimbingan yang dilakukan oleh guru-guru pada kurikulum merdeka sekarang lebih intensif dan lebih komprehensif”⁶⁷

Diperkuat juga oleh guru IPA terkait pembelajaran berdiferensiasi IPA yaitu Ibu Susiani salah satu guru IPA kelas 8 yang sudah menerapkan pembelajaran berdiferensiasi

“Pembelajarannya itu menggunakan pendekatannya, menggunakan pembelajaran berdiferensiasi. Jadi sesuaikan dengan gaya belajar siswanya, bisa juga disesuaikan dengan kemampuan kognitifnya. Jadi nanti tergantung pada asismen diagnostik yang mau digunakan. Kalau asismen diagnostik yang menggunakan gaya belajar berarti nanti masuk ke kegiatan kunci, di langkah-langkah kegiatannya kita menggunakan sesuai dengan gaya belajar. Ada yang gaya belajarnya auditori, ada yang visual, ada yang kinestetik.”⁶⁸



Gambar 4.5
Pembelajaran IPA Menggunakan PPT dan Vidio
(Sumber: dokumen guru)

⁶⁷ Avilanofa Bagus B, wawancara, 13 Januari 2025

⁶⁸ Susiani, wawancara, 13 Januari 2025

Pembelajaran berdiferensiasi memiliki manfaat yang dirasakan oleh guru dalam menerapkannya dan siswa pada saat proses pembelajaran di kelas. Bu Susiani menjelaskan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka ini memberikan dampak baik dan sangat berpihak pada siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA kelas VIII di SMPN 4 Jember, diperoleh informasi bahwa sebelum memulai pembelajaran materi getaran dan gelombang, guru terlebih dahulu melakukan asesmen awal dalam bentuk tanya jawab ringan dan pre-test untuk mengetahui pemahaman dasar siswa. Ibu Susiani menyampaikan:

"Sebelum mulai materi getaran dan gelombang, saya biasanya menanyakan hal-hal sederhana dulu ke siswa, misalnya apakah mereka pernah melihat bandul jam atau suara yang merambat di air. Kadang saya juga kasih soal singkat untuk tahu siapa yang udah ngerti dasarnya dan siapa yang belum."⁶⁹

Selanjutnya, guru melakukan tes diagnostik dengan memberikan soal-soal pemahaman konsep dasar dan mengamati keaktifan siswa saat diskusi kelompok. Dari hasil ini, guru kemudian memetakan kemampuan siswa ke dalam beberapa kategori, seperti siswa yang cepat memahami, siswa yang perlu bantuan, dan siswa yang butuh penjelasan ulang. Ibu Susiani menyampaikan:

"Dari hasil soal dan diskusi, saya bisa lihat siswa mana yang aktif dan cepat paham, dan mana yang butuh lebih banyak contoh atau penjelasan berulang. Nah, dari situ saya bagi mereka dalam kelompok, jadi ada yang saya kasih tugas lebih menantang, dan ada juga yang saya dampingi lebih dekat."⁷⁰

Merdeka belajar merupakan salah satu program yang memiliki prinsip menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan bahagia bagi siswa

⁶⁹ Susiani, wawancara, 13 Januari 2025

⁷⁰ Susiani, wawancara, 13 Januari 2025

maupun guru tanpa membebani guru dan siswa dengan adanya tuntutan pencapaian tinggi berupa skor atau kriteria ketuntasan minimal. Guru diberi kebebasan dalam memilih dan mengembangkan sendiri perangkat ajarnya dan merancang pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan minat belajar siswa. Ada beberapa hal yang harus disiapkan oleh guru sebelum melakukan proses pembelajaran. Berikut penjelasan yang diutarakan Ibu Susiani terkait persiapan yang harus dilakukan sebelum memulai proses pembelajaran:

“Ya membuat perencanaannya disesuaikan dengan kondisi siswanya Jadi materinya juga disesuaikan dengan kondisi siswanya Kalau misalnya Apa namanya Kira-kira di dalam kegiatan praktikunya itu Yang bersifat relevan dengan pembelajaran itu Tetapi Alat dan bahannya itu yang terjangkau oleh siswa Yang bisa difasilitasi oleh siswa itu Sesuai dengan kemampuan siswa Jadi kita tidak boleh misalnya Pembelajaran ini harus menggunakan Alat dan bahannya itu Seefisien mungkin tetap terjangkau Yang bisa dimanfaatkan untuk kegiatan pembelajaran Di dalam kegiatan praktikum itu kan ada LKPD-nya Kemudian di LKPD itu kan ada alat dan bahannya Alat dan bahannya itu disesuaikan dengan kondisi siswanya Yang penting anak-anak paham Dengan konsep-konsep yang terkait dengan getaran dan gelombang”⁷¹

Sesuai dengan tujuan Merdeka belajar yaitu untuk menciptakan suasana menyenangkan dan bahagia saat belajar, guru harus merancang pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Sebelum memulai pembelajaran guru perlu melakukan asesmen awal yaitu asesmen diagnostik yang dilakukan untuk mengetahui karakteristik setiap siswa, agar modul ajar dirancang sesuai dengan kebutuhan belajar siswa.

Berikut hasil wawancara ibu Susiani terkait pedoman dalam merancang modul:

“jadi urutannya ya apa saja yang harus dicantumkan, tapi didalam kurikulum Merdeka itu sebenarnya yang terpenting dalam

⁷¹ Susiani, wawancara, 13 Januari 2025

pembuatan modul ajar itu yang pertama adalah tujuan pembelajaran. Harus ada tujuan pembelajaran, itu wajib, wajib ada. Kemudian yang kedua adalah langkah-langkah kegiatan pembelajaran. Jadi kegiatan inti, di kegiatan inti ketika masuk pada proses pembelajaran, itu harus ada. Tahap-tahap, langkah-langkah kegiatan pembelajaran. Tahap-tahapannya, langkah-langkah kegiatan pembelajaran itu paling penting. Paling terpenting bisa kemudian langkah-langkah kegiatan, kemudian yang terakhir asismennya. Harus ada asismen. Kalau urutannya sebenarnya inti ya harus ada refleksi dan sebagainya. Untuk perbaikan pembelajaran berikutnya berarti harus ada refleksi.”⁷²

Kurikulum Merdeka memberikan kesempatan kepada sekolah untuk mengembangkan kurikulumnya sendiri yang disesuaikan dengan karakteristik siswanya. Dalam merancang modul ajar siswa dilibatkan untuk menentukan tujuan pembelajaran dan memilih pembelajaran seperti apa yang mereka inginkan, sehingga siswa merasa senang saat belajar karena sesuai dengan keinginan mereka. Berikut hasil wawancara dengan diperkuat juga dari wawancara Waka Kurikulum Berikut hasil wawancara

Bapak Avilanova Bagus terkait pedoman dalam merancang modul:

“dilakukan oleh guru-guru masing-masing, tetapi gurunya untuk merencanakan itu, basis datanya adalah dari raport pendidikan dan juga dari asesmen awal diagnostiknya. Jadi perencanaannya berdasarkan itu, dan disesuaikan dengan TP serta ATP yang dari Kementerian Pendidikan.”⁷³

Diperkuat dengan wawancara dari bu Susiani dalam merancang tujuan pembelajaran pada Kurikulum Merdeka.

“Tujuan pembelajaran disesuaikan dengan capaian pembelajaran Tetapi di dalam membuat tujuan Harus membuatnya bersama-sama dengan siswa Tujuannya dibuat bersama-sama dengan siswa Dan itu harus disampaikan oleh siswa”⁷⁴

⁷² Susiani, wawancara, 13 Januari 2025

⁷³ Avilanofa Bagus B, wawancara, 13 Januari 2025

⁷⁴ Susiani, wawancara, 13 Januari 2025

Pemilihan model pembelajaran yang tepat juga akan mendukung proses pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal. Terdapat beberapa model pembelajaran yang dianjurkan dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka, diantaranya adalah pembelajaran Inquiri, pembelajaran berbasis *project* (PJBL) dan pembelajaran berbasis masalah (PBL). Dalam Kurikulum Merdeka guru berperan sebagai fasilitator dan siswa belajar secara mandiri agar siswa mendapatkan pengetahuannya sendiri sehingga mereka memiliki pembelajaran dengan pengalaman yang bermakna.

Berikut hasil wawancara Bapak Bagus terkait pelaksanaan pembelajaran yang ada di SMPN 4 Jember:

“Kalau pelaksanaan pembelajarannya sangat bervariasi, tergantung pada gurunya masing-masing. Salah satu yang harus diterapkan diantaranya adalah penggunaan metode yang bervariasi. Menggunakan PJBL atau *problem-based* atau inquiri dan lain sebagainya. Jadi harus divariasikan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang disusun.”

Diperkuat juga oleh guru IPA terkait pelaksanaan pembelajaran IPA.

Dalam pembelajaran IPA Ibu Susiani sudah menggunakan model pembelajaran yang dianjurkan dan cocok dengan Kurikulum Merdeka.

Berikut hasil wawancara dengan Ibu Susiani terkait model pembelajaran yang ia gunakan:

“Iya, disesuaikan dengan kurikulum. Model-model pembelajarannya di kurikulum merdeka itu biasanya cenderung untuk menggunakan PBL, Problem Beslening, dan PJBL, Project Beslening, jadi ada project. Kalau di dalam kurikulum merdeka itu yang sering adalah PBL dan PJBL. Ya bisa jadi kita menggunakan model GI dari interaksi, boleh, nggak apa-apa, bebas. Cuman yang

lebih banyak itu lebih sesuai di kurikulum merdeka itu PBL dan PJBL.”⁷⁵

Hasil wawancara diatas didukung dengan hasil observasi yang dilakukan peneliti saat pembelajaran IPA di dalam kelas



Gambar 4.6
Kegiatan diskusi siswa
(sumber: dokumen pribadi)



Gambar 4.7
Hasil project siswa
(sumber: dokumen pribadi)

Namun dalam materi getaran dan gelombang juga terdapat beberapa praktikum yang mana siswa juga diharuskan membawa alat dan bahan dari rumah dan tentunya juga akan meluangkan sisihan uang untuk membawa alat-alat tersebut akan tetapi disini orang tua sangat mendukung terhadap pembelajaran IPA dengan kurikulum merdeka itu disampaikan

⁷⁵ Susiani, wawancara, 13 Januari 2025

oleh waka kurikulum terkait umpan baliknya dari orang tua terkait implementasi kurikulum merdeka :

“keterlibatan orang tua sudah mulai tumbuh juga. Tapi masih perlu ditingkatkan. Jadi sudah memberikan dampak yang positif, tetapi belum maksimal. Masih perlu ditingkatkan saja.”⁷⁶

Disampaikan juga oleh Ibu Susiani terkait umpan balik dari orang tua terkait pengeluaran tambahan untuk bahan-bahan praktikum:

“Ada kolaborasi dengan orang tua, jadi orang tua itu apa namanya, di dalam mensikapi kurikulum berdeka itu positif, sangat positif sekali, sehingga di dalam pelaksanaan kurikulum berdeka itu menunjang seperti contohnya ketika kegiatan praktikum, siswa itu untuk fasilitas praktikumnya alat dan bahannya itu kan kadang-kadang diberitahu untuk membawa sendiri, pada saat seperti itu kan otomatis melibatkan orang tua, itu akan menyampaikan untuk membawa alat ini nah otomatis kan kalau tidak ada dukungan dari orang tua kan anak tidak akan membawa alat-alat itu nah karena untuk membawa alat itu kan juga butuh pembiayaan jadi orang tua ikut memfasilitasi membantu pelancaran proses pembelajaran di implementasi kurikulum merdeka.”⁷⁷

Hasil wawancara diatas didukung dengan hasil observasi yang dilakukan peneliti yang mana saat pembelajaran IPA di dalam kelas siswa membawa alat dan bahan praktikum untuk kegiatan pembelajaran.



Gambar 4.8
Kegiatan praktikum siswa
(sumber: dokumen pribadi)

⁷⁶ Avilanofa Bagus B, wawancara, 13 Januari 2025

⁷⁷ Susiani, wawancara, 13 Januari 2025

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan peneliti, peneliti mendapatkan hasil bahwa guru selalu berusaha agar membuat siswa nyaman dan senang ketika proses pembelajaran.

Terdapat dua penilaian dalam pembelajaran Kurikulum Merdeka yakni asesmen formatif dan sumatif. Asesmen formatif dilaksanakan ketika proses pembelajaran berlangsung, berupa penilaian aktivitas belajar yang dilakukan siswa. Asesmen sumatif dilakukan diakhir konten, untuk memastikan ketercapaian tujuan pembelajaran. Selain kedua asesmen tersebut, guru selalu melakukan refleksi di setiap akhir pertemuan. Hal ini berupa respon siswa atas pembelajaran yang telah dilaksanakan, guru menanyakan perasaan siswa selama pembelajaran berlangsung. Melalui refleksi ini guru akan mengetahui apakah pembelajaran di hari itu berjalan dengan baik dan sesuai dengan keinginan ataupun kebutuhan siswa serta dijadikan acuan dalam memperbaiki pembelajaran pada pertemuan selanjutnya. Sebagaimana disampaikan oleh Ibu Susiani:

“Penilaiannya melalui asismen formatif dan Asismen somatik. Asismen bisa melalui secara lisan, bisa melalui tulis. Lisan dan tulis dan terdapat evaluasi Melalui refleksi. Di akhir pembelajarannya ditanyakan anak-anak bagaimana pembelajaran hari ini? Ada hal baru yang diperoleh. Ya diberikan pertanyaan. Umpan balik dengan siswa. Umpan balik itu nanti refleksinya anak-anak kan sesuai dengan apa yang diperoleh siswa ketika pembelajarannya. Apakah pembelajaran ini menyenangkan atau tidak? Apa perlu perbaikan? Itu nanti dengar melalui Umpan balik”⁷⁸

⁷⁸ Susiani, wawancara, 13 Januari 2025



Gambar 4.9
Guru melakukan refleksi
(sumber: dokumentasi pribadi)

2. Respon Siswa Terhadap Implementasi Pembelajaran IPA Berbasis Kurikulum Merdeka pada materi Getaran dan Gelombang di SMPN 4 Jember

Kurikulum merdeka adalah penyempurna kurikulum 2013. Pada kurikulum merdeka siswa diberikan keleluasaan untuk berpikir kritis, inovatif dan produktif. Konsep dari kurikulum merdeka yaitu membuat lingkungan belajar yang memerdekakan guru maupun siswa agar bisa lebih berfikir lebih aktif, kreatif, dan inovatif, dan juga menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan baik untuk siswa maupun guru.

Penting bagi pendidik dan institusi untuk memperhatikan bagaimana siswa memandang kurikulum mereka sendiri. Siswa perlu diberikan dukungan, bimbingan, dan akomodasi yang tepat untuk membantu mereka mewujudkan potensi penuh dari pendekatan ini. Sebagaimana disampaikan oleh Bapak Bagus selaku waka kurikulum:

“Kalau dukungan yang diberikan oleh sekolah, itu untuk siswa. Untuk siswa kan sekarang guru itu mengajar harus berpusat pada

siswa, berpusat pada kebutuhan siswa. Jadi pelayanan yang diberikan oleh guru, kalau dibandingkan dengan penerapan kurikulum yang dulu-dulu itu, guru sekarang di SMP 4 lebih sadar bahwa mereka harus melayani kebutuhan-kebutuhan yang berbeda pada siswa-siswanya. Sehingga pembelajaran berdiferensiasi, kemudian pembimbingan-pembimbingan yang dilakukan oleh guru-guru pada kurikulum merdeka sekarang lebih intensif dan lebih komprehensif.”⁷⁹

Beliau juga melanjutkan terkait dukungan yang diberikan oleh sekolah terkait pengimplementasian pembelajaran IPA dengan Kurikulum Merdeka di SMPN 4 Jember kepada siswa:

“Salah satu, misalkan kalau kita tinggal dari infrastruktur ya, di setiap kelas sudah ada wifinya. Jadi untuk digitalisasi serta untuk literasi, mencari sumber belajar yang dibutuhkan. Terus membolehkan penggunaan HP. Terus kemudian, ini kita menyediakan komputer untuk anak-anak. Nah sekarang ada yang baru, kita sediakan Chromebook. Jadi nanti untuk assessment kita lakukan secara digital. Seperti itu, itu untuk infrastrukturnya. Kalau untuk penampungan, anak-anak boleh berdiskusi dan bertanya kepada bapak-ibu gurunya setiap mereka membutuhkan. Atau ada juga pengembangan di mapel-mapel tertentu. Ada penampungan khusus.”⁸⁰

Hal tersebut diperkuat dengan hasil wawancara dengan guru IPA yaitu Bu Susi yang menyampaikan:

“Kalau media pada pembelajaran getaran dan gelombang itu alat-alat dan bahan. Alat-alat bahan. medianya bisa menggunakan. HP Terus media sesuai dengan bahan-bahan yang dibutuhkan itu. Media gambar,. Pakai media gambar. Video pembelajaran itu media.”⁸¹

Beliau juga melanjutkan terkait media yang diberikan oleh guru terkait pengimplementasian pembelajaran IPA dengan Kurikulum

⁷⁹ Avilanofa Bagus B, wawancara, 13 Januari 2025

⁸⁰ Avilanofa Bagus B, wawancara, 13 Januari 2025

⁸¹ Susiani, wawancara, 13 Januari 2025

Merdeka pada materi getaran dan gelombang di SMPN 4 Jember kepada siswa:

“Ketika di kelas diberikan. Video itu ketika di kelas. Anak-anak disesuaikan dengan gaya belajarnya masing-masing. Ada yang video, ada yang hanya kalau yang visual yang senang membaca ya sudah. Cukup dengan membaca saja. Melihat, menyimak itu sudah. Buku juga bisa medianya”

Hal tersebut diperkuat dengan hasil hasil wawancara dengan siswa kelas 8G yaitu Haikal yang menyampaikan:

“ya menurut saya baik menyenangkan pak asyik karena bisa belajar menggunakan teknologi pakek HP”⁸²



Gambar 4.10
Siswa menggunakan HP ketika pembelajaran di kelas
(sumber: dokumentasi pribadi)

Dari hasil wawancara dan observasi yang dilakukan oleh peneliti kepada waka kurikulum, guru dan siswa bahwa pembelajaran di kelas memang dibuat untuk membuat siswa lebih nyaman dalam pembelajaran dengan menggunakan HP sehingga mereka bisa lebih memahami pembelajaran dari video yang diberikan oleh guru.

⁸² Haikal, wawancara, 13 Januari 2025

Pada implementasi pembelajaran IPA berbasis kurikulum merdeka pada materi getaran dan gelombang ini terdapat eksperimen yang mana guru IPA yaitu Bu Susi menyampaikan:

“Kita ada metode diskusi, metode eksperimen dan juga ceramah”⁸³

Beliau juga melanjutkan terkait cara yang diberikan oleh guru untuk membuat implementasian pembelajaran IPA dengan Kurikulum Merdeka pada materi getaran dan gelombang di SMPN 4 Jember menjadi menyenangkan kepada siswa:

“Kalau menyenangkan ya, supaya menyenangkan. Menciptakan Suasana kelas yang nyaman, kemudian metode pembelajarannya bervariasi. yang tadinya cuma diskusi saja kemudian ditambahkan eksperimen kan menyenangkan kan”⁸⁴

Hal tersebut diperkuat dengan hasil wawancara dengan siswa kelas 8G yaitu Abdul yang menyampaikan:

“yang kusuka dari pembelajaran ini banyak prakteknya mas, jadi lebih paham dan menyenangkan dari pada hanya dijelaskan saja tanpa praktek”⁸⁵



Gambar 4.11

Wawancara dengan siswa kelas 8G
(sumber: dokumentasi pribadi)

⁸³ Susiani, wawancara, 13 Januari 2025

⁸⁴ Susiani, wawancara, 13 Januari 2025

⁸⁵ Abdul, wawancara, 7 Januari 2025

Pada implementasi pembelajaran IPA berbasis kurikulum merdeka pada materi getaran dan gelombang ini terdapat eksperimen yang mana guru IPA yaitu Bu Susi menyampaikan cara melakukan pembimbingan di kelas :

“Melakukan pendekatan-pendekatan Pendekannya keliling. Jadi nanti kan ketemu anak-anak yang mengerti dan tidak dengan apa yang dia bisa lakukan.”⁸⁶

Hal tersebut juga diperkuat dengan hasil wawancara dengan siswa kelas 8G yaitu Tyas yang menyampaikan:

“guru bisa membantu kita buat memecahkan masalah dalam materi ini dan guru juga membantu kami dalam praktikum sehingga pembelajaran menjadi lebih menyenangkan”⁸⁷



Gambar 4.12
Guru membantu siswa memecahkan masalah
(sumber: data pribadi)

⁸⁶ Susiani, wawancara, 13 Januari 2025

⁸⁷ Tyas, wawancara, 14 Januari 2025

Dari hasil wawancara dan observasi langsung dikelas 8G peneliti menemukan bahwa guru selalu membantu siswa dalam memecahkan masalah yang dibingungkan oleh siswa dan terlihat siswa sangat antusias dan senang ketika dibantu oleh guru ketika eksperimen mereka berhasil dan memberikan tepuk tangan kepada kelompok mereka sendiri ketika berhasil melakukan eksperimen, sehingga setelah mereka mendapatkan bimbingan dan pendekatan dari guru, mereka sudah bisa melakukannya secara mandiri dan kelompok untuk memecahkan masalah pada eksperimen materi getaran dan gelombang.

3. Kendala Guru dalam Implementasi Pembelajaran IPA Berbasis Kurikulum Merdeka pada materi Getaran dan Gelombang di SMPN 4 Jember

Pelaksanaan Kurikulum Merdeka tidak terlepas dari beberapa kendala, ada beberapa kendala dalam pelaksanaannya, hal itu juga dirasakan oleh SMPN 4 Jember. Dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka dibutuhkan persiapan dalam beberapa aspek, seperti kesiapan guru, sarana prasarana dan kondisi sekolah itu sendiri apakah mendukung pelaksanaan Kurikulum Merdeka. Berikut hasil wawancara dengan Bapak Bagus selaku Waka Kurikulum SMPN 4 Jember yang menjelaskan kendala dalam implementasi Kurikulum Merdeka di SMPN 4 Jember:

“Kalau faktor penghambatnya itu, gurunya masih perlu untuk berproses karena pendampingan-pendampingan dan contoh-contoh itu kan sangat terbatas. Apalagi kita SMP 4 jadi sekolah penggerak pertama, jadi belum ada contoh-contoh dari pendahulu-pendahulu, jadi kita memponernya saja. Itu tantangannya seperti itu sih. Jadi butuh proses untuk memahami dan menggali serta

mengembangkan kegiatan yang sesuai dengan kurikulum merdeka. terganjal juga dengan keterbatasan waktu yang tersedia. Karena selain banyak pekerjaan sekolah, mengajar, mengevaluasi, menilai, dan merencanakan, maka keterbatasannya ada di penyediaan waktu untuk belajar di luar jam.”⁸⁸

Diperkuat juga dengan yang disampaikan oleh Ibu Susi selaku guru

IPA di SMPN 4 Jember:

“Kendalanya itu ya harus membuat metodenya itu disesuaikan dengan kebutuhan siswanya. Jadi tidak seenaknya kita. harus disesuaikan dengan kebutuhan siswanya. Itu kendalanya, berarti kan butuh persiapan kan untuk membuat kayak perencanaannya, kemudian asismennya itu harus disesuaikan dengan kebutuhan siswanya.”⁸⁹

Kurikulum Merdeka merupakan kurikulum baru sehingga terdapat beberapa kendala atau faktor penghambat dalam menerapkannya. Namun ada beberapa hal yang dilakukan oleh sekolah untuk mengatasi hal tersebut. Berikut penjelasan dari Waka Kurikulum SMPN 4 Jember terkait mengatasi faktor penghambat dalam implementasi Kurikulum Merdeka di SMPN 4 Jember:

“Akhirnya guru-guru manajemen waktu sendiri, jadi mengorbankan waktunya di rumah untuk belajar secara mandiri. Dan kita adakan kombel untuk belajar di sekolah serta mengikuti program-program yang dijadualkan di MGMP.”⁹⁰

Diperkuat juga dari pendapat Bu Susi terkait mengatasi kendala pada implementasi kurikulum merdeka di SMPN 4 Jember:

“Mengikuti webinar diklat ya, terkait dengan implementasi kurikulum merdeka. Harus, harus inovatif, terus harus rajin mengikuti webinar supaya untuk mendapatkan pengetahuan baru yang terkait dengan kurikulum merdeka. Jadi hal-hal yang memang

⁸⁸ Avilanofa Bagus B, wawancara, 13 Januari 2025

⁸⁹ Susiani, wawancara, 13 Januari 2025

⁹⁰ Avilanofa Bagus B, wawancara, 13 Januari 2025

tidak ada di kurikulum sebelumnya, yang ada di kurikulum sekarang itu bisa kita praktekkan melalui kegiatan itu.”⁹¹

Beliau juga melanjutkan terkait meningkatkan efektivitas dalam implementasi pembelajaran IPA dengan Kurikulum merdeka di SMPN 4 Jember:

“Guru harus lebih inovatif lagi dan harus kreatif. Guru harus inovatif, kreatif, dan mau belajar. Mau belajar tentang hal-hal baru. Itu terkait dengan implementasi kurikulum merdeka. Aktif dalam kegiatan-kegiatan webinar, aktif dalam kegiatan-kegiatan diklat. Kemudian, aktif sharing di kegiatan komunitas belajar, kombel. Di sekolah ini kan ada kombel, kemudian ada kombel antar sekolah juga. Nah, itu terbentuknya komunitas belajar di sekolah ini, itu sebagai wadah untuk saling bertukar pikiran, untuk saling bertukar informasi, untuk berbagi praktik baik. Itu di komunitas belajar.”⁹²



Gambar 4.13

Kegiatan guru mengikuti kombel
(sumber: data guru)

Tidak hanya diluar sekolah akan tetapi di SMPN 4 Jember sendiri terdapat choaching terhadap guru agar lebih memahami lagi terkait implementasi pembelajaran menggunakan Kurikulum Merdeka seperti yang disampaikan oleh Bapak Bagus sebagai berikut:

“Langkah-langkahnya itu. Jadi banyak pelatihan, ada workshop, ada seminar, kemudian kita ada kombel. Nah kombel itu kelompok

⁹¹ Susiani, wawancara, 13 Januari 2025

⁹² Susiani, wawancara, 13 Januari 2025

belajar. Nah dilaksanakan minimal di SMP 4 satu minggu sekali setiap hari Sabtu atau Senin bersama Kepala Sekolah juga.”⁹³



Gambar 4.14

Kegiatan workshop dan seminar guru SMPN 4 Jember
(sumber: dokumentasi guru)

Komunikasi menjadi faktor penting dalam mengatasi permasalahan yang ada, setiap guru yang memiliki kendala akan mengomunikasikannya dengan guru lainnya saat evaluasi yang rutin dilakukan setiap minggu, evaluasi yang rutin dan guru serta tim Kumer akan bersama-sama mencari dan menawarkan solusi yang bisa dilakukan untuk mengatasi hal tersebut.

C. Pembahasan Temuan

Berdasarkan pemaparan data yang telah disajikan dan analisis data yang dilakukan, maka pembahasan temuan akan disesuaikan dengan teori yang relevan agar dapat menjawab fokus penelitian. Untuk mempermudah menjawab pertanyaan pada fokus penelitian, berikut rincian pembahasan temuan pada penelitian ini akan dijabarkan pada **Tabel 4.1**

⁹³ Avilanofa Bagus B, wawancara, 13 Januari 2025

Tabel 4.1
Temuan Penelitian

No	Fokus Penelitian	Temuan
1.	Bagaimana implementasi pembelajaran IPA berbasis Kurikulum Merdeka di SMPN 4 Jember?	1. Kurikulum Merdeka dilakukan secara berkala, dimulai dari kelas VII pada tahun pelajaran baru 2022/2023. 2. Sarana dan Prasarana menunjang pembelajaran IPA 3. Pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi.
2.	Bagaimana respon siswa terhadap implementasi pembelajaran IPA berbasis kurikulum merdeka pada materi Getaran dan Gelombang?	1. Siswa antusias dalam implementasi pembelajaran IPA berbasis Kurikulum Merdeka karena bisa menggunakan teknologi HP dalam pembelajaran 2. Siswa senang dan antusias dalam pembelajaran IPA karena terdapat praktikum pada materi Getaran dan Gelombang
3.	Apa kendala yang dihadapi oleh guru dalam mengimplementasikan kurikulum merdeka pada pembelajaran IPA Getaran dan Gelombang di kelas VIII?	1. Guru masih dalam tahap peningkatan dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka pada pembelajaran IPA 2. Ada kegiatan workshop dan seminar untuk guru dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka

Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah Nomor: 0301/c/HK.00/2022 Tentang Penetapan Satuan Pendidikan Pelaksana Program Sekolah Penggerak Angkatan II, menjadi landasan SMPN 4 Jember mulai menerapkan Kurikulum Merdeka karena dinyatakan lolos sebagai Sekolah Penggerak.

Kementerian Pendidikan menyatakan bahwa Kurikulum Merdeka adalah kurikulum dengan pembelajaran intrakurikuler yang beragam yang mana konten akan lebih optimal agar siswa memiliki cukup waktu untuk mendalami konsep dan menguatkan kompetensi.⁹⁴ Kurikulum Merdeka memberikan keleluasaan kepada guru untuk menciptakan pembelajaran berkualitas yang sesuai dengan lingkungan dan kebutuhan belajar siswa.

1. Implementasi pembelajaran IPA berbasis Kurikulum Merdeka di SMPN 4 Jember

Berdasarkan uraian diatas ditemukan bahwa SMPN 4 Jember telah menunjukkan kesiapan yang baik dalam menerapkan Kurikulum Merdeka, sekolah memulai implementasi Kurikulum Merdeka secara bertahap, dengan kelas VII menjadi kelas pertama yang menerapkan kurikulum baru ini pada tahun pelajaran 2022/2023. Selanjutnya akan berlanjut ke kelas VIII dan IX. Pendekatan bertahap ini memungkinkan sekolah untuk menyesuaikan langkah-langkah implementasi dengan kebutuhan siswa dan guru.

Hal ini sejalan dengan pengumuman Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan bahwa kurikulum merdeka, yang saat ini sedang diimplementasikan secara bertahap melalui program sekolah penggerak, akan diperluas untuk mencakup seluruh institusi pendidikan di Indonesia. Sebelum sepenuhnya diterapkan di setiap satuan pendidikan.⁹⁵

⁹⁴ Kemendikbud RI, *Buku saku tanya jawab kurikulum merdeka*. 2022. Hal 9

⁹⁵ Kemendikbud, “*Perbandingan Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka*,” diakses pada tanggal 1 Oktober 2024, <https://bbpmpjateng.kemdikbud.go.id/perbandingan-kurikulum-2013-dan-kurikulum-merdeka>.

Teknologi menjadi salah satu elemen penting dalam mendukung pembelajaran IPA berbasis Kurikulum Merdeka. Sarana seperti PowerPoint, video pembelajaran, laboratorium IPA, dan akses Wi-Fi digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Selain itu, metode pembelajaran yang diterapkan mencakup pembelajaran berbasis proyek (PjBL), pembelajaran berbasis masalah (PBL), dan inkuiri. Variasi metode ini membuat siswa lebih aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran.

Dari hasil observasi yang dilakukan, ditemukan bahwa sarana dan prasarana yang tersedia di sekolah dinilai cukup memadai untuk mendukung pembelajaran IPA. Ketersediaan alat peraga, laboratorium, dan media pembelajaran lainnya membantu siswa dalam memahami konsep-konsep IPA secara lebih baik.

Menurut Faiz, Aiman, dkk., kurikulum mandiri ini menekankan pada lingkungan yang bebas untuk mencapai tujuan, mempraktekkan teknik-teknik, mengajarkan pelajaran, dan menilai pembelajaran baik untuk guru maupun siswa. Hal ini menunjukkan bahwa, berbeda dengan metode atau kurikulum sebelumnya yang lebih menekankan pada fungsi instruktur atau tenaga kependidikan lainnya, strategi pembelajaran pada kurikulum mandiri lebih berfokus pada kebutuhan siswa.⁹⁶

Peningkatan kompetensi guru menjadi salah satu prioritas dalam penerapan Kurikulum Merdeka di SMPN 4 Jember. Guru diberikan dukungan melalui berbagai pelatihan, seperti webinar, diklat, dan kegiatan

⁹⁶ Faiz, Aiman dkk., “Konsep Merdeka Belajar Pendidikan Indonesia Dalam Perspektif Filsafat Progresivisme.” (*Jurnal el Bidayah: Journal of Islamic Elementary Education*, 2020)

MGMP. Dukungan ini bertujuan untuk membantu guru memahami dan mengembangkan strategi pembelajaran yang sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka. Selain itu, guru di SMPN 4 Jember juga aktif melakukan refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas pengajaran.

Hal itu sejalan dengan yang disampaikan oleh Nurfadilah bahwa, dalam memenuhi kebutuhan siswa yang beragam maka diadakan kegiatan seminar yang bertujuan meningkatkan kemampuan guru dalam mengajar menggunakan pendekatan berdiferensiasi. Seminar ini membantu guru memahami bagaimana memfasilitasi siswa untuk memilih cara belajar yang sesuai dengan kebutuhan mereka dan bagaimana mengembangkan lingkungan belajar yang mendukung. Dengan demikian, guru dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa secara lebih efektif.⁹⁷

Kurikulum Merdeka memberikan fleksibilitas kepada guru untuk menerapkan pembelajaran berdiferensiasi. Guru di SMPN 4 Jember menyesuaikan proses pembelajaran dengan kebutuhan siswa, termasuk gaya belajar (visual, auditori, kinestetik) dan kemampuan kognitif siswa yang diidentifikasi melalui asesmen diagnostik. Pendekatan ini memastikan bahwa pembelajaran menjadi relevan dan memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi setiap siswa.

⁹⁷ Nurdin, Nurfadilah, Anisa, et al. "Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Guru Mata Pelajaran IPA Dalam Kurikulum Merdeka." *Galuh Jati Asmara*, vol. 2, no. 5, (2024), pp. 1616–23, <https://journal.institercom-edu.org/index.php/multiple>.

Salah satu faktor pendukung utama dalam pembelajaran IPA adalah kegiatan praktikum. Praktikum memungkinkan siswa memahami konsep abstrak, seperti Getaran dan Gelombang, melalui pengalaman langsung. Dalam proses ini, keterlibatan orang tua memainkan peran penting, terutama dalam mendukung penyediaan alat dan bahan praktikum. Meskipun keterlibatan orang tua sudah memberikan dampak positif, partisipasi mereka masih perlu ditingkatkan untuk mendukung implementasi Kurikulum Merdeka secara maksimal.

Hal ini juga sejalan dengan yang disampaikan oleh Ab Marisyah, Firman, R, bahwa pengajaran yang diberikan pada siswa bukan saja dari pendidikan formal yang dilaksanakan oleh pemegang kekuasaan, namun dalam hal ini fungsi keluarga serta masyarakatlah yang amat penting dan menjadi wadah pembinaan yang bisa membangkitkan serta mengembangkan pengetahuan serta pemahaman melalui pembelajaran.⁹⁸

Kurikulum Merdeka mendorong penggunaan penilaian formatif dan sumatif untuk mengevaluasi capaian pembelajaran siswa. Penilaian formatif dilakukan selama proses pembelajaran, sedangkan penilaian sumatif dilaksanakan di akhir pembelajaran. Selain itu, refleksi rutin dilakukan oleh guru untuk mendapatkan umpan balik dari siswa mengenai proses pembelajaran. Umpan balik ini digunakan untuk memperbaiki pembelajaran dan memastikan bahwa kegiatan belajar mengajar sesuai dengan kebutuhan siswa.

⁹⁸ Ab Marisyah, Firman, R. *PEMIKIRAN KI HADJAR DEWANTARA TENTANG PENDIDIKAN*. 3, (2019): 2–3.

Hal ini sesuai dengan pesan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan bahwa tujuan dari penilaian adalah untuk mengukur seberapa baik standar yang telah dicapai, menilai perkembangan setiap siswa, memberikan umpan balik tentang tingkat pemahaman yang dicapai, dan menjadi bahan pertimbangan dalam membuat strategi pembelajaran berikutnya.⁹⁹

2. Respon siswa terhadap impkementasi pembelajaran IPA berbasis kurikulum Merdeka pada materi Getaran dan Gelombang kelas VIII di SMPN 4 Jember

Dengan penerapan kurikulum yang berbeda untuk pembelajaran mandiri di abad ke-21, siswa diharapkan untuk menggunakan teknologi di dalam kelas. Buku pelajaran tertulis pernah menjadi komponen umum dalam sistem pendidikan Indonesia, tetapi sumber daya digital seperti PowerPoint dan video pembelajaran mulai menggantikannya. Hal ini memungkinkan mode pembelajaran kinestetik, auditori, dan mode pembelajaran lainnya untuk dimasukkan ke dalam alat pembelajaran virtual untuk siswa.¹⁰⁰

Siswa memberikan respon yang sangat positif terhadap pembelajaran berbasis Kurikulum Merdeka. Salah satu faktor utama adalah penggunaan teknologi, seperti HP, yang memungkinkan siswa

⁹⁹ Kemendikbud, “*Latar Belakang Kurikulum Merdeka*”, diakses pada tanggal 1 Oktober 2024, <https://pusatinformasi.guru.kemdikbud.go.id/hc/en-us/articles/6824331505561-Latar-Belakang-Kurikulum-Merdeka>

¹⁰⁰ Kemendikbud, “*Latar Belakang Kurikulum Merdeka*”, diakses pada tanggal 1 Oktober 2024, <https://pusatinformasi.guru.kemdikbud.go.id/hc/en-us/articles/6824331505561-Latar-Belakang-Kurikulum-Merdeka>

belajar menggunakan media yang relevan dengan kehidupan mereka sehari-hari. Sebagaimana disampaikan oleh seorang siswa, pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan mudah dipahami dengan menggunakan teknologi seperti video pembelajaran dan gambar. Hal ini mencerminkan bahwa penerapan media pembelajaran yang variatif mampu meningkatkan antusiasme dan keterlibatan siswa.

Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Kemendikbud yang menyatakan bahwa, kurikulum merdeka dimaknai sebagai desain pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar dengan tenang, santai, menyenangkan, bebas stress dan bebas tekanan, untuk menunjukkan bakat alaminya. Kurikulum Merdeka memiliki filosofi yang berfokus pada kebebasan belajar, memberi ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan minat, bakat, dan kebutuhan mereka.¹⁰¹

Guru menggunakan berbagai pendekatan dan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Pendekatan yang digunakan meliputi metode diskusi, eksperimen, dan ceramah. Media pembelajaran seperti video, gambar, buku, dan alat praktikum dirancang untuk menyesuaikan gaya belajar siswa, baik visual, auditori, maupun kinestetik. Ini juga menjadi penyebab antusiasme siswa terhadap pembelajaran IPA.

Hal itu selaras dengan konsep Kurikulum Merdeka yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran. Sebagai contoh, eksperimen pada materi Getaran dan Gelombang memberikan pengalaman

¹⁰¹ Kemdikbud. RI. 2022. *Buku Saku Tanya Jawab Kurikulum Merdeka*. Saluran Informasi dan Pengaduan Seputar Pendidikan dan Kebudayaan: (ult.kemdikbud.go.id), 2022.

langsung kepada siswa sehingga mereka dapat memahami konsep abstrak secara konkret. Kurikulum Merdeka memiliki filosofi pada kebebasan belajar, memberi ruang belajar sesuai minat, bakat, dan kebutuhan mereka. Filosofi ini juga menekankan pada pembelajaran yang lebih berorientasi pada siswa, bukan hanya pada pengajaran yang terstruktur. Kurikulum Merdeka bertujuan untuk membangun karakter dan kemampuan berpikir kritis siswa, serta membekali mereka dengan keterampilan untuk bersaing di era yang akan datang. Merdeka belajar berfokus pada kebebasan dan pemikiran kreatif.¹⁰²

Guru juga menciptakan suasana pembelajaran yang nyaman dan menyenangkan dengan memadukan berbagai metode. Guru menyebutkan bahwa penambahan eksperimen dalam pembelajaran membuat siswa lebih tertarik dan paham dibandingkan hanya mendengarkan penjelasan. Respon siswa juga menunjukkan bahwa mereka sangat menyukai pembelajaran berbasis praktikum karena dapat mengaplikasikan konsep yang mereka pelajari dalam kegiatan nyata. Misalnya, siswa memberikan apresiasi berupa tepuk tangan kepada kelompoknya sendiri setelah berhasil menyelesaikan eksperimen, menunjukkan tingginya tingkat kepuasan mereka.

Guru sangat penting dalam membimbing siswa selama proses pembelajaran. Melalui pendekatan personal dan keliling kelas, guru dapat mengidentifikasi siswa yang membutuhkan bantuan dan memberikan

¹⁰² Kemdikbud. RI. 2022. *Buku Saku Tanya Jawab Kurikulum Merdeka*. Saluran Informasi dan Pengaduan Seputar Pendidikan dan Kebudayaan: (ult.kemdikbud.go.id), 2022.

solusi secara langsung. Salah satu siswa menyampaikan bahwa guru membantu mereka memecahkan masalah dalam praktikum sehingga dalam pembelajaran terdapat suasana yang menyenangkan. Tidak hanya itu, pendekatan ini juga meningkatkan pemahaman siswa dan juga membangun kepercayaan diri mereka untuk menyelesaikan tugas secara mandiri maupun dalam kelompok.

Dukungan fasilitas yang mendukung di SMPN 4 Jember juga menjadi faktor keberhasilan penerapan Kurikulum Merdeka. Fasilitas seperti Wi-Fi di setiap kelas, penyediaan HP dan Chromebook, serta laboratorium yang lengkap memungkinkan siswa mengakses sumber belajar dengan mudah. Infrastruktur ini mendukung pembelajaran berbasis digitalisasi dan memberikan ruang bagi guru untuk mengembangkan metode pembelajaran yang inovatif.

Pembelajaran berbasis Kurikulum Merdeka memberikan banyak manfaat, baik bagi siswa maupun guru. Kenyamanan dan rasa senang dirasakan siswa dengan suasana pembelajaran yang fleksibel dan bertumpu pada kebutuhan mereka. Guru juga merasakan kebebasan dalam merancang pembelajaran yang mendalam dan bermakna tanpa tekanan untuk menyelesaikan semua materi dalam waktu tertentu. Keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar yang interaktif dan relevan menciptakan pengalaman belajar yang positif dan berkesan.

3. Kendala yang dihadapi oleh guru dalam implementasi pembelajaran IPA berbasis Kurikulum Merdeka pada materi Getaran dan Gelombang kelas VIII di SMPN 4 Jember

Tantangan dan upaya yang dilakukan oleh guru untuk mengimplementasikan pembelajaran IPA berbasis Kurikulum Merdeka pada materi Getaran dan Gelombang di SMPN 4 Jember disoroti dalam penelitian ini. Berbagai faktor yang membantu dan menghambat pelaksanaan kurikulum ini diidentifikasi, bersama dengan strategi yang digunakan untuk menyiasatinya berdasarkan observasi, wawancara, dan dokumentasi..

Pelaksanaan Kurikulum Merdeka di SMPN 4 Jember menghadapi sejumlah tantangan, terutama karena kurikulum ini masih tergolong baru. Salah satu kendala utama adalah keterbatasan pendampingan dan contoh penerapan kurikulum yang tersedia. Sebagai sekolah penggerak pertama, SMPN 4 Jember harus menjadi pionir tanpa rujukan dari institusi sebelumnya. Hal ini mengharuskan guru untuk mempelajari dan mengembangkan metode pembelajaran secara mandiri.

Kendala lainnya adalah kebutuhan untuk menyesuaikan metode pembelajaran dengan kebutuhan siswa. Sebagaimana disampaikan oleh guru IPA, perencanaan pembelajaran dan asesmen disesuaikan dengan tipe karakteristik siswa, yang membutuhkan waktu dan persiapan lebih intensif. Selain itu, keterbatasan waktu menjadi hambatan signifikan,

mengingat guru juga harus menjalankan tugas-tugas lain seperti mengajar, mengevaluasi, dan menilai hasil pembelajaran.

Untuk mengatasi kendala tersebut, SMPN 4 Jember mengambil sejumlah langkah strategis. Guru diminta untuk manajemen waktu mereka secara mandiri, termasuk belajar di luar jam kerja. Selain itu, pihak sekolah menyediakan berbagai bentuk pelatihan seperti workshop, seminar, dan webinar yang bertujuan meningkatkan pemahaman guru terkait implementasi Kurikulum Merdeka. Kegiatan-kegiatan ini tidak hanya memberikan wawasan baru, tetapi juga menjadi wadah berbagi praktik baik antar guru. Yang mana sesuai yang diungkapkan oleh Nadiyah, bahwa perlu adanya pelatihan serta bimbingan intensif untuk meningkatkan pemahaman guru tentang kurikulum merdeka.¹⁰³

Komunitas belajar (kombel) di tingkat sekolah dan antar sekolah juga dibentuk sebagai platform untuk bertukar informasi, berbagi pengalaman, dan memberikan dukungan antar guru. Di SMPN 4 Jember, kombel diadakan minimal sekali seminggu, baik pada hari Sabtu maupun Senin, yang melibatkan guru, kepala sekolah, dan tim Kurikulum Merdeka. Kegiatan ini menjadi solusi efektif untuk menemukan cara-cara inovatif dalam mengatasi kendala implementasi kurikulum merdeka.

Guru di SMPN 4 Jember dituntut untuk lebih inovatif dan kreatif dalam mengembangkan pembelajaran yang sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka. Selain menghadiri pelatihan formal, guru juga

¹⁰³ Diah, Nadiyah and Heni Pujiastuti, 'Problematika Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Mata Pelajaran IPA Di SMP', *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08.03 (2023), pp. 3131–43

didorong untuk aktif dalam webinar, diklat, dan komunitas belajar. Dengan pendekatan ini, guru dapat terus memperbarui keterampilan mereka dan mengadopsi metode pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan siswa. Sebagai contoh, metode diskusi, eksperimen, dan pendekatan personal digunakan untuk menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan efektif.

Sekolah memberikan dukungan penuh kepada guru dalam implementasi Kurikulum Merdeka. Selain menyediakan sarana dan prasarana, seperti ruang belajar yang mendukung dan akses ke teknologi, sekolah juga mengadakan pelatihan internal untuk memastikan semua guru memahami langkah-langkah yang perlu dilakukan. Pelatihan ini mencakup workshop, seminar, dan coaching bersama kepala sekolah.

Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh Fauzi, bahwa terdapat beberapa hal yang dapat mempengaruhi keberhasilan kurikulum diantaranya ialah kepemimpinan kepala sekolah, guru, sarana prasarana, aktivitas siswa, sumber belajar dan komite sekolah. Guru merupakan pelaksana dalam pembelajaran di kelas serta menjadi pihak yang berhadapan langsung dengan siswa. Sehingga kesiapan guru dalam menerapkan kurikulum menjadi kunci utama keberhasilan kurikulum. Guru perlu beradaptasi dan memahami perubahan kurikulum dengan sebaik mungkin agar dapat melaksanakan pembelajaran yang sesuai dengan tujuan kurikulum yang diterapkan. Fasilitas yang menunjang dan memadai juga membantu proses pembelajaran agar berjalan dengan baik.

Kurangnya sumber dan media belajar dapat menghambat proses pembelajaran.¹⁰⁴

Meskipun menghadapi sejumlah kendala, SMPN 4 Jember berhasil menemukan solusi inovatif untuk mengatasi hambatan dalam implementasi Kurikulum Merdeka. Dengan dukungan komunitas belajar, pelatihan yang intensif, dan komunikasi yang efektif, guru dapat terus meningkatkan kompetensi mereka dan menciptakan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Upaya ini menjadi model yang dapat diadopsi oleh sekolah lain untuk mengimplementasikan Kurikulum Merdeka secara efektif.



¹⁰⁴ Fauzi, A. Implementasi Kurikulum Merdeka Di Sekolah Penggerak. Pahlawan: *Jurnal Pendidikan-Sosial-Budaya*, 18(2), (2022): 18–22. <https://doi.org/10.57216/pah.v18i2.480>

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Setelah peneliti melakukan serangkaian proses penelitian, didapatkan jawaban atas pertanyaan yang melandasi penelitian ini yang dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi Kurikulum Merdeka di sekolah telah dimulai secara bertahap, dimulai dari kelas VII pada tahun pelajaran 2022/2023 dan direncanakan berlanjut ke kelas VIII dan IX. Pendekatan bertahap ini memungkinkan evaluasi dan perbaikan berkelanjutan dalam penerapan kurikulum. Fasilitas pendukung pembelajaran, seperti laboratorium, alat peraga, dan media pembelajaran, dinilai memadai untuk membantu siswa memahami materi IPA secara efektif. Selain itu, penerapan pembelajaran berdiferensiasi yang menjadi salah satu ciri utama Kurikulum Merdeka telah diupayakan oleh sekolah untuk menyesuaikan proses pembelajaran dengan kebutuhan dan kemampuan siswa. Hal ini menunjukkan komitmen sekolah dalam meningkatkan kualitas pendidikan yang lebih inklusif dan adaptif.
2. Penelitian ini menemukan bahwa siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap pembelajaran IPA berbasis Kurikulum Merdeka. Penggunaan teknologi, terutama smartphone, menjadi salah satu faktor utama yang mendorong motivasi belajar siswa. Selain itu, kegiatan praktikum dan pendampingan guru yang intensif juga berperan penting

dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep abstrak, khususnya pada materi Getaran dan Gelombang.

3. Seperti halnya implementasi kebijakan baru, terdapat beberapa tantangan yang perlu diatasi. Salah satu tantangan utama adalah kurangnya pengalaman dan referensi terkait Kurikulum Merdeka, terutama karena SMPN 4 Jember merupakan salah satu sekolah penggerak. Hal ini menuntut guru untuk terus belajar dan beradaptasi dengan perubahan kurikulum. Selain itu, faktor lain yang perlu diperhatikan adalah ketersediaan sumber belajar yang memadai untuk mendukung proses pembelajaran. Meskipun demikian, sekolah telah menunjukkan komitmen yang kuat dalam mengatasi tantangan tersebut. Melalui kegiatan refleksi mingguan, pembinaan dari kepala sekolah, dan diskusi bersama guru, upaya perbaikan terus dilakukan. Hal ini menunjukkan bahwa sekolah memiliki kesadaran akan pentingnya evaluasi dan perbaikan dalam proses implementasi Kurikulum Merdeka.

B. Saran-saran

Peneliti memberikan rekomendasi berikut berdasarkan simpulan dan pembahasan yang telah disajikan::

1. Untuk sekolah, Sekolah perlu memastikan persiapan yang matang untuk melanjutkan implementasi Kurikulum Merdeka ke kelas VIII dan IX, termasuk pelatihan intensif bagi guru dan peningkatan fasilitas pendukung. Selain itu, sekolah harus menambah sumber belajar seperti buku, modul, dan materi digital yang relevan dengan Kurikulum Merdeka untuk

membantu siswa dan guru. Evaluasi reguler terhadap pelaksanaan kurikulum melalui survei, diskusi, atau forum refleksi juga sangat penting untuk memahami tantangan dan menemukan solusi. Sekolah disarankan membangun kerja sama dengan sekolah lain, baik sesama sekolah penggerak maupun non-penggerak, untuk berbagi pengalaman, strategi, dan sumber daya.

2. Untuk Guru, Guru disarankan untuk terus mengembangkan kompetensi melalui pelatihan dan seminar tentang Kurikulum Merdeka, khususnya pembelajaran berdiferensiasi dan penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Selain itu, guru perlu mengembangkan metode pembelajaran kreatif, seperti pembelajaran berbasis proyek, praktikum intensif, atau simulasi untuk materi abstrak seperti Getaran dan Gelombang. Pemanfaatan aplikasi dan platform edukasi berbasis teknologi dapat meningkatkan minat belajar siswa dan mempermudah penyampaian materi. Guru juga perlu melakukan refleksi individu dan kolaborasi dengan rekan sejawat secara rutin untuk memperbaiki strategi pembelajaran.
3. Untuk siswa, siswa perlu memanfaatkan teknologi seperti smartphone secara positif untuk belajar, misalnya dengan mengakses video pembelajaran, simulasi konsep IPA, atau latihan soal interaktif. Mereka juga disarankan untuk terlibat secara aktif dalam praktikum, diskusi kelas, dan proyek berbasis Kurikulum Merdeka guna memperdalam pemahaman

materi. Selain itu, siswa harus mampu mengatur waktu belajar dengan baik agar dapat memanfaatkan kesempatan belajar secara optimal.

4. Untuk Peneliti Selanjutnya, peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lanjutan tentang efektivitas metode pembelajaran berdiferensiasi dalam meningkatkan pemahaman siswa di berbagai mata pelajaran, khususnya IPA. Penelitian komparatif juga penting dilakukan untuk membandingkan implementasi Kurikulum Merdeka di berbagai sekolah (penggerak dan non-penggerak) guna mengetahui faktor keberhasilan atau kendala utama. Selain itu, pengaruh penggunaan teknologi seperti smartphone terhadap hasil belajar siswa dan strategi optimal dalam penerapannya dapat menjadi fokus penelitian lebih lanjut. Peneliti juga disarankan untuk menyelidiki tantangan dan peluang implementasi Kurikulum Merdeka di daerah dengan kondisi yang berbeda, seperti di sekolah pedesaan atau sekolah dengan keterbatasan fasilitas.

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

DAFTAR PUSTAKA

- Ab Marisyah, Firman, R.. “Pemikiran Ki Hadjar Dewantara Tentang Pendidikan”. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 3 (2019): 6.
- Abdul Wasiq, Siswa Kelas VIII G. diwawancarai oleh penulis. Jember: SMPN 4 Jember (Jember. 7 Januari 2025).
- Adib, M. Afiqu. “Aktualisasi Nilai-Nilai Pendidikan Islam Pada Surat Al-Alaq Ayat 1-5 Dalam Pembelajaran Agama Islam.” *Islamic Review: Jurnal Rise tDan Kajian Keislaman* 11, no. 1 (2022): 1–18. <https://doi.org/10.35878/islamicreview.v11i1.351>.
- Afifah, Siti Nur. “Problematisasi Penerapan Kurikulum Merdeka dalam Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMP Al Falah Deltasari Sidoarjo”. (Skripsi: UINSA Surabaya, 2022).
- Aiman Faiz, Kurniawaty Imas., “Konsep Merdeka Belajar Pendidikan Indonesia Dalam Perspektif Filsafat Progresivisme.” *Jurnal el Bidayah: Journal of Islamic Elementary Education*, 2020.
- Al Islami, Army, Ali Putra, Lucky Amatur Rohmani, Happy Bunga, Nasyirahul Sajidah, and Stkip Modern Ngawi, ‘Perbandingan Implementasi Kurikulum 2013 Dan Kurikulum Merdeka Pada Mata Pelajaran IPA Di SMPN 5 Ngawi’, *Konstruktivisme*, 16.1 (2024), pp. 55–63, <https://doi.org/10.35457/konstruk.v16i1.2986>
- Almarisi, A. Kelebihan dan Kekurangan Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Sejarah dalam Perspektif Historis. MUKADIMAH: *Jurnal Pendidikan, Sejarah, Dan Ilmu Ilmu Sosial*, 7(1), (2023): 111–117. <https://doi.org/10.30743/mkd.v7i1.6>
- Amirin. Tatang M., *Manajemen Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press. (2013).
- Ananda, A. P., & Hudaidah, H. Perkembangan Kurikulum Pendidikan di Indonesia Dari Masa ke Masa. Sindang: *Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Kajian Sejarah*, 3(2), (2021): 102–108. <https://doi.org/https://doi.org/10.31540/sindang.v3i2.1192>.
- Bagus, Avilanofa. Waka Kurikulum. diwawancarai oleh penulis. Jember: SMPN 4 Jember (Jember. 15 Januari 2025).
- Bagus, Avilanofa. Waka Kurikulum. diwawancarai oleh penulis. Jember: SMPN 4 Jember (Jember. 31 Oktober 2024).

- Barlian, Ujang C., Siti Solekah, Puji Rahayu. "Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan." *Journal of Educational and Language Research* Vol.1, No.12, (2022).
- Basrowi dan Suwandi. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Rineka Cipa (2008).
- Burhan, Bungin. *Metodologi Penelitian Sosial Format-Format Kuantitatif dan Kualitatif*. Surabaya: Airlangga University Press, (2001).
- Departemen Agama RI. *Al-Qur'an*. Jakarta, Kementrian Agama RI, 2020
- Fadli, R. Implementasi Kebijakan Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 5(2), (2022): 147-156.
- Fajar Tri Maryana, O., Inabuy, V., Sutia, C., Dwi Hardanie, B., & Handayani Lestari, S. *Pengetahuan Alam*. (2016).
- Fauzi, A. Implementasi Kurikulum Merdeka Di Sekolah Penggerak. Pahlawan: *Jurnal Pendidikan-Sosial-Budaya*, 18(2), (2022), 18–22. <https://doi.org/10.57216/pah.v18i2.480>.
- Febri Nasrida, Mutiara, 'Analisis Perencanaan Dan Implementasi Pembelajaran IPA Berbasis Literasi Sains Dalam Program Merdeka Belajar Di SMP PGRI Klapanunggal Kabupaten Bogor', *Jurnal Pendidikan MIPA*, 5.1 (2022), 96–108
- Haikal, Muhammad, Siswa kelas VIIIG. diwawancarai oleh penulis. Jember: SMPN 4 Jember (Jember. 13 Januari 2025).
- J.Meleong Lexy. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2007.
- Johar.. "Implementasi Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar." *Jurnal Ilmiah KONTEKSTUAL* Volume. 4, No.02, Februari 2023, pp. 67-75, ISSN: 2715-3142 (media online), 2023. <https://doi.org/10.46772/kontekstual.v4i02.995>
- Kemdikbud. RI. *Buku Saku Tanya Jawab Kurikulum Merdeka*. Saluran Informasi dan Pengaduan Seputar Pendidikan dan Kebudayaan: (ult.kemdikbud.go.id). 2022.
- Kemendikbud, "Perbandingan Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka". Diakses pada 1 oktober 2024. <https://bbpmpjateng.kemdikbud.go.id/perbandingan-kurikulum-2013-dan-kurikulum-merdeka/>

- Kemendikbudristek no 16 tahun 2022. “Kurikulum Merdeka Sebagai Opsi Satuan Pendidikan dalam Rangka Pemulihan Pembelajaran Tahun 2022 s.d 2024.” <https://kurikulum.gtk.kemdikbud.go.id/detail-ikm/>.
- Khoirurrijal, Fadriati, Sofia, Anisa Dwi Makrufi, Sunaryo Gandi, Abdul Muin,. *Pengembangan Kurikulum Merdeka Belajar*. Malang: CV Literasi Nusantara. 2022.
- Mabsutsah, N., & Yushardi. Analisis Kebutuhan Guru terhadap E Module Berbasis STEAM dan Kurikulum Merdeka pada Materi Pemanasan Global. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(2), (2022): 205–213.
- Martini, E., Kusnadi, E., Darkam, D., & Santoso, G. “Competency Based Citizenship 21st Century Technology in Indonesia,” *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(1C2),(2022): 759–763. <https://doi.org/10.35940/ijrte.b1483.0882s819>
- Matthew B. Miles Dan A. Michael Huberman. *Analisis Data Kualitatif: Buku Sumber Tentang Model-Model Baru*, Terj. Tjecep Rohidi. Jakarta: UI-Press, 2014.
- Merfat Ayes, dan Alsubaei. “Pengembangan Kurikulum: Keterlibatan Guru dalam Pengembangan Kurikulum”, (Jurnal Pendidikan dan Praktek) Vol. 7 No. 9, (2019).
- Mita Rosaliza, “Wawancara, Sebuah Interaksi Komunikasi Dalam Penelitian Kualitatif,” *Jurnal Ilmu Budaya* 11, no.2 (Februari, 2015): 71-79. [100164-ID-wawancara-sebuah-interaksi-komunikasi-da.pdf](https://doi.org/10.30605/jiib.v11i2.100164)
- Moh Kasiram. *Metodologi Penelitian Kualitatif-Kuantitatif*. Yogyakarta: UIN-Maliki Press, 2010.
- Mufidah, Lailatul, dan Mohammad Wildan Habibi, ‘Validitas Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas VIII Di SMP’, *Bioeduca : Journal of Biology Education*, 4.1 (2022), pp. 57–66, doi:10.21580/bioeduca.v4i1.10851
- Muhammad Idrus, “Metode Penelitian Ilmu Sosial Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif”, Jakarta: Erlangga, 2009.
- MS, Mahfudz. “Pembelajaran Berdiferensiasi Dan Penerapannya.” *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah* 2(2): (2023).533–43. doi:10.55681/sentri.v2i2.534.
- Nadiyah, Diyah, and Heni Pujiastuti, ‘Problematika Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Mata Pelajaran IPA Di SMP’, *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08.03 (2023), pp. 3131–43

- Nurfadilah Nurdin, Anisa, et al. "Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Guru Mata Pelajaran IPA Dalam Kurikulum Merdeka." *Galuh Jati Asmara*, vol. 2, no. 5, (2024), pp. 1616–23, <https://journal.institercom-edu.org/index.php/multiple>.
- Patilima, S., "Sekolah Penggerak Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Pendidikan," *In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, (2020).
- Putri, Dela tiara, Aulia Mutakhidatul Umah, and Adilla Najwa Ahsanunadya, 'Kajian Penerapan Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran IPA Di Salah Satu SMP Di Kabupaten Ponorogo', *Jurnal Konatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2.1 (2024), pp. 15–29, <https://doi:10.62203/jkkip.v2i1.22>
- Rahmadi, "Pengantar Metodologi Penelitian" Banjarmasin: Antasari Press, 2011.
- Robitah, Zenia L. Kurniawati, Fatia Rosyida, and Mar'atus Sholihah. 2017. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam*.
- Rohmad. "Pengembangan Instrumen Evaluasi dan Penelitian". (Yogyakarta: KALIMEDIA, 2017).
- Sadiman, Raharjo, Haryono, Harjito,. "Media Pendidikan, pengertian, Pengembangan, dan. Pemanfaatannya". (Jakarta: Rajawali, 1986).
- Safitri, Andriani, Dwi Wulandari, and Yusuf Tri Herlambang. "Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila: Sebuah Orientasi Baru Pendidikan Dalam Meningkatkan Karakter Siswa Indonesia." *Jurnal Basicedu* 6, no. 4 (2022): 7076–86. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3274>.
- Sanjaya, W. "Strategi Pembelajaran". Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2006.
- Sedarmayanti dan Syarifudin, Hidayat. *Metodologi Penelitian*. Mandar Maju, 2002.
- Septy, 4A, "Media Pembelajaran , landasan, manfaat, jenis-jenis media pembelajaran, dan cara penggunaan kedudukan media pembelajaran" ,sukabumi CV jejak, (2021), 13.
- Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R & D", Bandung : ALFABETA, 2020. [Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Sugiyono 2020 - Flip eBook Pages 1-50 | AnyFlip](#)
- Sugiyono, "Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)", Bandung : ALFABETA, 2017.
- Susiani, guru IPA. diwawancarai oleh penulis. Jember: SMPN 4 Jember (Jember. 15 Januari 2025).

Susiani, guru IPA. diwawancarai oleh penulis. Jember: SMPN 4 Jember (Jember. 18 November 2024).

Syafnidawaty, “Observasi,” Universitas Raharja, 2020, <https://raharja.ac.id/2020/11/10/observasi/.com>.

Tyas, Dwi Septiani Wahyuning, Siswa VIIIIG . diwawancarai oleh penulis. Jember: SMPN 4 Jember (Jember. 14 Januari 2025).

Vhalery, Rendika, Albertus Maria Setyastanto, and Ari Wahyu Leksono. “Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka: Sebuah Kajian Literatur.” *Research and Development Journal of Education* 8, no. 1 (2022): 185. <https://doi.org/10.30998/rdje.v8i1.11718>.

Warsita, Bambang. “Teknologi Pembelajaran: Landasan & Aplikasinya”. (Jakarta: Rineka), 2008.

Zubaidah, S., Mahanal, S, dan Yuliati, L.. *Ragam Model Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. (Malang: Universitas Negeri Malang), 2013.

Zubaidah, Siti, Susriyati Mahanal, Lia Yuliati, I. Wayan Dasna, Ardian A. Pangestuti, Dyne R. Puspitasari, Hamim T. Mahfudhillah, Alifa.. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam*. 2017.

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

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Raihan
 NIM : 212101100011
 Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Instansi : UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian ini 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 di kemudian hari ternyata hasil peneliti ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia untuk diproses sesuai peraturan perundang-undang yang berlaku.

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

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER

Jember, 20 April 2025
 Saya yang menyatakan



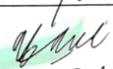
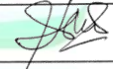
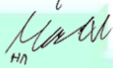
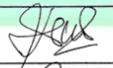
Raihan
 NIM: 212101100011

Matrik Penelitian

Judul	Fokus Penelitian	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
Implementasi Pembelajaran IPA Berbasis Kurikulum Merdeka Pada Materi Getaran dan Gelombang Kelas VIII di SMPN 4 Jember	1. Bagaimana implementasi pembelajaran IPA berbasis Kurikulum Merdeka di SMPN 4 Jember? 2. Bagaimana respon siswa terhadap implementasi pembelajaran IPA berbasis kurikulum merdeka pada materi Getaran dan Gelombang? 3. Apa kendala yang dihadapi oleh guru dalam mengimplementasikan kurikulum merdeka pada pembelajaran IPA Getaran dan Gelombang di kelas VIII?	1. Implementasi kurikulum merdeka 2. Pembelajaran IPA pada materi Getaran dan Gelombang	1. Kurikulum merdeka 2. Pembelajaran IPA	1. Waka Kurikulum SMPN 4 Jember 2. Guru IPA Kelas VIII SMPN 4 Jember 3. Siswa kelas VIII G	1. Jenis Penelitian : Penelitian kualitatif 2. Metode Pengumpulan Data : • Wawancara • Observasi • Dokumentasi 3. Teknik Analisis Data • Reduksi data • Penyajian data • Verifikasi atau penarikan kesimpulan 4. Keabsahan Data • Triangulasi Sumber • Triangulasi Teknik

JURNAL PENELITIAN

JURNAL KEGIATAN PENELITIAN DI SMPN 4 JEMBER

No	HARI/TANGGAL	JENIS KEGIATAN	PARAF
1.	31 Oktober 2024	Penyerahan surat Observasi dan Observasi awal	
2.	18 November 2024	Observasi pra penelitian awal	
3.	7 Januari 2025	Penyerahan surat penelitian	
4.	7 Januari 2025	Observasi kelas	
5.	7 Januari 2025	Wawancara dengan Abdul Wasiq Romadona siswa Kelas VIIIIG	
6.	13 Januari 2025	Observasi kelas	
7.	13 Januari 2025	Wawancara dengan Haykal Ayasgandhi siswa Kelas VIIIIG	
8.	14 Januari 2025	Observasi kelas	
9.	14 Januari 2025	Wawancara dengan Dra. Susiani selaku guru IPA kelas VIII	
10.	14 Januari 2025	Wawancara dengan Avilanofa Bagus B. S. Pd selaku Waka kurikulum	
11.	14 Januari 2025	Wawancara dengan Dwi Septiani Wahyuning Tyas siswa Kelas VIIIIG	
12.	18 Januari 2025	Mengambil surat keterangan selesai penelitian	

Sabtu, 18 Januari 2025
Kepala Sekolah SMPN 4 Jember


Suci, S.Pd, M.Pd
NIP. 196612111988031012

PEDOMAN WAWANCARA

Instrumen Wawancara

Daftar pertanyaan wawancara

A. Wawancara dengan Waka Kurikulum:

1. Sejak kapan mulai menerapkan Kurikulum Merdeka khususnya dalam pembelajaran IPA di Sekolah ini?
2. Bagaimana pandangan Bapak tentang implementasi Kurikulum Merdeka di sekolah ini secara umum?
3. Bagaimana umpan balik dari siswa dan orang tua terkait pembelajaran berbasis kurikulum Merdeka ini?
4. Apa saja dukungan yang telah diberikan sekolah untuk mendukung implementasi pembelajaran berbasis Kurikulum Merdeka?
5. Bagaimana perencanaan pembelajaran kurikulum Merdeka di SMPN 4 Jember dilakukan?
6. Apa tugas bapak dalam perancangan modul ajar pada pembelajaran IPA berbasis kurikulum Merdeka ini?
7. Bagaimana bentuk monitoring bapak terhadap perencanaan pembelajaran kurikulum Merdeka di SMPN 4 Jember dilakukan?
8. Apa saja langkah-langkah yang telah diambil untuk mendukung guru dalam menerapkan kurikulum ini?
9. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran dengan kurikulum Merdeka di SMPN 4 Jember dilakukan?
10. Bagaimana bapak menilai efektivitas pembelajaran berbasis Kurikulum Merdeka di sekolah ini?
11. Bagaimana bentuk monitoring terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan kurikulum Merdeka di SMPN 4 Jember dilakukan?
12. Bagaimana evaluasi pembelajaran dengan kurikulum Merdeka di SMPN 4 Jember dilakukan?
13. Bagaimana evaluasi Bapak terhadap efektivitas implementasi Kurikulum Merdeka sejauh ini?
14. Apa tantangan utama yang dihadapi dalam penerapan kurikulum ini?
15. Menurut Bapak, apa saja kendala yang dihadapi sekolah dalam implementasi Kurikulum Merdeka, khususnya pada mata pelajaran IPA?
16. Apa saja faktor pendukung dan faktor penghambat dalam implementasi kurikulum merdeka?

B. Wawancara dengan Guru IPA:

1. Bagaimana umpan balik dari siswa dan orang tua terkait pembelajaran IPA berbasis kurikulum Merdeka ini?
2. Persiapan apa saja yang telah Ibu lakukan sebelum melaksanakan pembelajaran IPA berbasis Kurikulum Merdeka pada materi ini?
3. Modul ajar yang digunakan dalam pembelajaran dibuat secara mandiri atau mengadaptasi?

4. Bagaimana pemahaman Ibu tentang konsep pembelajaran IPA berbasis Kurikulum Merdeka?
5. Bagaimana ibu melakukan perencanaan pembelajaran IPA materi Struktur bumi berbasis kurikulum Merdeka ini?
6. Bagaimana ibu menentukan tujuan dari pembelajaran yang akan dicapai oleh siswa?
7. Bagaimana ibu mendesain capaian pembelajaran yang akan dicapai oleh siswa?
8. Apakah ibu menyusun modul sesuai dengan pedoman yang ada pada kurikulum Merdeka?
9. Seberapa siap ibu dalam menerapkan pembelajaran berbasis kurikulum Merdeka?
10. Apakah ibu sudah menggunakan model dan metode pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum merdeka?
11. Bagaimana cara ibu menentukan bahan ajar yang akan digunakan dalam mendukung kebutuhan belajar siswa?
12. Bagaimana ibu melaksanakan pembelajaran IPA materi ini dengan berbasis kurikulum Merdeka?
13. Bagaimana proses pembelajaran IPA berbasis Kurikulum Merdeka yang Ibu lakukan di kelas?
14. Apakah ibu melaksanakan pembelajaran sesuai dengan modul dan apakah sesuai dengan sintaks model pembelajaran ?
15. Apa metode pengajaran yang ibu gunakan untuk materi ini?
16. Apakah anda menggunakan media pembelajaran dalam pembelajaran IPA materi ini dengan berbasis kurikulum Merdeka ini?
17. Apa saja media atau sumber belajar yang Ibu gunakan dalam pembelajaran?
18. Apakah dilakukan diferensiasi pembelajaran dalam proses pelaksanaan pembelajaran IPA materi ini dengan berbasis kurikulum Merdeka ini?
19. Bagaimana ibu melibatkan siswa dalam proses pembelajaran?
20. Bagaimana cara ibu membimbing pembelajaran siswa?
21. Bagaimana cara ibu mengakomodir kebutuhan belajar siswa?
22. Bagaimana ibu memotivasi siswa agar aktif dalam pembelajaran?
23. Bagaimana cara ibu menciptakan kelas yang menyenangkan?
24. Bagaimana ibu melakukan evaluasi pada pembelajaran IPA materi Struktur bumi berbasis kurikulum Merdeka ini?
25. Bagaimana cara ibu membantu siswa merefleksi dan menyimpulkan hasil kegiatan belajar?
26. Bagaimana cara ibu melakukan penilaian terhadap siswa?
27. Apakah ada perubahan yang signifikan dalam hasil belajar siswa setelah menerapkan kurikulum Merdeka?
28. Bagaimana respon siswa sejauh ini terhadap implementasi pembelajaran IPA berbasis kurikulum Merdeka selama ini?
29. Apa saja kendala yang Ibu hadapi dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka pada materi ini?

30. Apakah ketersediaan sumber daya seperti media pembelajaran, alat peraga, atau referensi cukup mendukung implementasi kurikulum Merdeka?
31. Apakah ibu merasa perlu mengikuti pelatihan dan pengembangan profesional lebih lanjut untuk dapat mengimplementasikan kurikulum Merdeka secara efektif?
32. Dukungan apa yang paling dibutuhkan oleh ibu untuk dapat mengimplementasikan kurikulum Merdeka secara optimal?
33. Apa saja saran yang Ibu berikan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran IPA berbasis Kurikulum Merdeka?

C. Wawancara dengan Siswa:

1. Bagaimana pendapat anda tentang pembelajaran IPA yang menggunakan Kurikulum Merdeka?
2. Bagaimana kesiapan anda dalam pembelajaran IPA berbasis kurikulum Merdeka ini?
3. Apa kesulitan yang anda alami dalam mempelajari materi ini?
4. Apa yang anda suka dan tidak suka tentang pembelajaran IPA yang menggunakan Kurikulum Merdeka?
5. Apakah kamu merasa lebih aktif terlibat dalam pembelajaran dibandingkan sebelumnya?
6. Apa kesulitan yang anda hadapi setelah diterapkannya kurikulum Merdeka?
7. Apakah dengan kurikulum Merdeka pembelajaran IPA materi ini lebih mudah untuk dipahami?
8. Apa kesulitan yang kamu hadapi saat belajar materi ini?
9. Apa yang dapat dilakukan guru untuk mengatasi kesulitan tersebut?
10. Apa anda merasa lebih aktif dalam proses pembelajaran?
11. Apakah guru melibatkan anda dalam proses pembelajaran?
12. Apakah guru membimbing anda selama pembelajaran?
13. Apakah guru mengakomodir kebutuhan belajar anda?
14. Apakah guru memotivasi anda agar aktif dalam pembelajaran?
15. Apakah guru menciptakan kelas yang menyenangkan?
16. Apakah guru membantu anda memahami materi ini?
17. Apakah guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan yang anda harapkan?
18. Apakah anda antusias pada saat pembelajaran dimulai?
19. Bagaimana anda terlibat dalam proses pembelajaran?
20. Apakah anda berdiskusi dengan teman anda?
21. Apakah anda merasa senang dalam proses pembelajaran?
22. Apakah anda bekerja sama dalam kelompok secara mandiri? Bagaimana cara anda memposisikan diri dalam kelompok?
23. Apakah anda mampu memecahkan masalah sendiri? Jika iya bagaimana cara anda memecahkan masalah itu sendiri?
24. Apakah tugas yang diberikan guru membantu anda mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif?

25. Apakah anda merasa lebih mudah memahami materi ini dengan pembelajaran yang berbasis kurikulum merdeka?
26. Secara keseluruhan apakah anda puas dengan pembelajaran IPA menggunakan kurikulum Merdeka?
27. Apa yang anda harapkan dari pembelajaran IPA ke depannya?



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

Instrumen Observasi

- 1) Mengamati secara langsung lokasi, kondisi, sarana dan prasarana SMPN 4 Jember:

Tanggal/ hari :

Jam :

NO	Indikator	Deskripsi
1.	Lokasi SMPN 4 Jember	
2.	Kondisi yang mendukung pembelajaran	
3.	Sarana dan prasarana yang menunjang pembelajaran	

- 2) Mengamati proses Implementasi Pembelajaran IPA Berbasis Kurikulum Merdeka Pada Materi Struktur Bumi kelas VIII di SMPN 4 Jember, pada:

Tanggal/ hari :

Jam :

No	Indikator	Kriteria penilaian	Skor
	A. Perencanaan pembelajaran		
1.	Guru membuat modul ajar sesuai dengan pedoman	1. Tidak dilakukan oleh guru	
		2. Dilakukan oleh guru tetapi masih kurang baik	
		3. Dilakukan oleh guru dengan baik	
		4. Dilakukan oleh guru dengan sangat baik	
2.	Guru menggunakan model dan metode pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum Merdeka	1. Tidak dilakukan oleh guru	
		2. Dilakukan oleh guru tetapi masih kurang baik	
		3. Dilakukan oleh guru dengan baik	
		4. Dilakukan oleh guru dengan sangat baik	
3.	Guru	1. Tidak dilakukan oleh guru	

	menggunakan bahan ajar yang mendukung kebutuhan belajar siswa	2. Dilakukan oleh guru tetapi masih kurang baik	
		3. Dilakukan oleh guru dengan baik	
		4. Dilakukan oleh guru dengan sangat baik	
	B. Proses Pembelajaran		
4.	Guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan modul ajar	1. Tidak dilakukan oleh guru	
		2. Dilakukan oleh guru tetapi masih kurang baik	
		3. Dilakukan oleh guru dengan baik	
		4. Dilakukan oleh guru dengan sangat baik	
5.	Guru melakukan pembelajaran berdiferensiasi	1. Tidak dilakukan oleh guru	
		2. Dilakukan oleh guru tetapi masih kurang baik	
		3. Dilakukan oleh guru dengan baik	
		4. Dilakukan oleh guru dengan sangat baik	
6.	Guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan sintaks model pembelajaran	1. Tidak dilakukan oleh guru	
		2. Dilakukan oleh guru tetapi masih kurang baik	
		3. Dilakukan oleh guru dengan baik	
		4. Dilakukan oleh guru dengan sangat baik	
7.	Guru membimbing pembelajaran siswa	1. Tidak dilakukan oleh guru	
		2. Dilakukan oleh guru tetapi masih kurang baik	
		3. Dilakukan oleh guru dengan baik	
		4. Dilakukan oleh guru dengan sangat baik	
8.	Guru mengakomodir kebutuhan belajar	1. Tidak dilakukan oleh guru	
		2. Dilakukan oleh guru tetapi masih kurang baik	

	siswa	3. Dilakukan oleh guru dengan baik	
		4. Dilakukan oleh guru dengan sangat baik	
9.	Guru memotivasi siswa agar aktif dalam pembelajaran	1. Tidak dilakukan oleh guru	
		2. Dilakukan oleh guru tetapi masih kurang baik	
		3. Dilakukan oleh guru dengan baik	
		4. Dilakukan oleh guru dengan sangat baik	
10.	Guru mampu menciptakan kelas yang menyenangkan	1. Tidak dilakukan oleh guru	
		2. Dilakukan oleh guru tetapi masih kurang baik	
		3. Dilakukan oleh guru dengan baik	
		4. Dilakukan oleh guru dengan sangat baik	
	C. Penutup		
11.	Guru membantu siswa merefleksi atau menyimpulkan hasil kegiatan belajar.	1. Tidak dilakukan oleh guru	
		2. Dilakukan oleh guru tetapi masih kurang baik	
		3. Dilakukan oleh guru dengan baik	
		4. Dilakukan oleh guru dengan sangat baik	

- 3) Mengamati Respon Siswa pada Implementasi Pembelajaran IPA Berbasis Kurikulum Merdeka Pada Materi Struktur Bumi kelas VIII di SMPN 4 Jember, pada:
 Tanggal/ hari :
 Jam :

No	Indikator	Kriteria penilaian	skor
1.	Siswa antusias pada pembelajaran IPA dimulai	1. Seluruh siswa tidak antusias pada saat pembelajaran IPA dimulai.	
		2. Sebagian kecil siswa	

		antusias pada saat pembelajaran IPA dimulai	
		3. Sebagian besar siswa antusias pada saat pembelajaran IPA dimulai.	
		4. Seluruh siswa antusias pada saat pembelajaran ipa dimulai.	
2.	Siswa terlibat dalam proses pembelajaran	1. Seluruh siswa tidak terlibat dalam proses pembelajaran	
		2. Sebagian kecil siswa terlibat dalam proses pembelajaran	
		3. Sebagian besar siswa terlibat dalam proses pembelajaran	
		4. Seluruh siswa terlibat dalam proses pembelajaran	
3.	Siswa berdiskusi dengan teman sejawat secara aktif	1. Seluruh siswa tidak berdiskusi dengan teman sejawat	
		2. Sebagian kecil siswa berdiskusi dengan teman sejawat namun tidak terlalu aktif	
		3. Sebagian besar siswa berdiskusi dengan teman sejawat secara aktif	
		4. Seluruh siswa berdiskusi dengan teman sejawat dengan aktif	
4.	Siswa merasa senang dalam proses pembelajaran	1. Seluruh siswa tidak merasa senang dalam proses pembelajaran	
		2. Sebagian kecil siswa merasa senang dalam proses pembelajaran	
		3. Sebagian besar siswa merasa senang dalam	

		proses pembelajaran	
		4. Seluruh siswa merasa senang dalam proses pembelajaran	
5.	Siswa bekerja sama dalam kelompok secara mandiri	1. Seluruh siswa tidak bekerja sama dalam kelompok dan cenderung bergantung pada guru	
		2. Sebagian kecil siswa mampu memecahkan masalah namun terkadang masih bergantung pada guru	
		3. Sebagian besar siswa bekerja sama dalam kelompok dan melakukannya secara mandiri	
		4. Seluruh siswa saling bekerja sama dalam kelompok secara mandiri tanpa campur tangan guru	
6.	Siswa mampu memecahkan masalah secara mandiri	1. Seluruh siswa tidak mampu memecahkan masalah dan cenderung bergantung pada guru	
		2. Sebagian kecil siswa mampu memecahkan masalah namun terkadang masih bergantung pada guru	
		3. Sebagian besar siswa mampu memecahkan masalah secara mandiri	
		4. Seluruh siswa mampu memecahkan masalah secara mandiri	

Modul Ajar



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

Dokumentasi



Kegiatan Pembelajaran di Kelas



Kondisi SMPN 4 Jember

Dokumentasi



Kegiatan Praktikum



Wawancara dengan waka kurikulum

Dokumentasi



Wawancara dengan guru IPA kelas VIIIIG



Wawancara dengan siswa kelas VIIIIG

Dokumentasi



Wawancara dengan siswa kelas VIIIIG



Wawancara dengan siswa kelas VIIIIG

SK Penetapan Satuan Pendidikan Pelaksanaan Program Sekolah Penggerak Angkatan II



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI**
**DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN ANAK USIA DINI,
PENDIDIKAN DASAR, DAN PENDIDIKAN MENENGAH**
Jalan Jenderal Sudirman, Senayan, Jakarta 10270
Telepon (021) 5725610 Laman <https://pauddikdasmen.kemdikbud.go.id>

KEPUTUSAN

DIREKTUR JENDERAL PENDIDIKAN ANAK USIA DINI,
PENDIDIKAN DASAR, DAN PENDIDIKAN MENENGAH

NOMOR: 0301/C/HK.00/2022

TENTANG

PENETAPAN SATUAN PENDIDIKAN PELAKSANA
PROGRAM SEKOLAH PENGGERAK ANGKATAN II

DIREKTUR JENDERAL PENDIDIKAN ANAK USIA DINI,
PENDIDIKAN DASAR, DAN PENDIDIKAN MENENGAH,

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka mewujudkan komitmen untuk meningkatkan kualitas hasil belajar peserta didik di seluruh Indonesia, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi menciptakan inovasi-inovasi pembelajaran melalui Program Sekolah Penggerak;
- b. bahwa berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Nomor 0118/B/KM.02.01/2022 Tentang Hasil Seleksi Calon Kepala Satuan Pendidikan Pelaksana Program Sekolah Penggerak Angkatan II, perlu ada penetapan satuan pendidikan pelaksana Program Sekolah Penggerak Angkatan II;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah Tentang Penetapan Satuan Pendidikan Pelaksana Program Sekolah Penggerak Angkatan II;

No	Nama Satuan Pendidikan	NPSN	Status	Kota/Kabupaten	Provinsi
550	Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Satuan Pendidikan SMPN 4 Jember	20523904	Negeri	Kab. Jember	Jawa Timur
551	Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Satuan Pendidikan SMPN 1 Puger	20523873	Negeri	Kab. Jember	Jawa Timur
552	SMP Swasta Islam Hubbul Quran	69753940	Swasta	Kab. Jember	Jawa Timur
553	SMP 11 Ma Arif Bangsalsari	20523739	Swasta	Kab. Jember	Jawa Timur
554	SMPS Nidhomiyah	69814527	Swasta	Kab. Jember	Jawa Timur
555	SMP Negeri 1 Wonosalam	20503460	Negeri	Kab. Jombang	Jawa Timur
556	SMP Negeri 2 Ngoro Jombang	20503485	Negeri	Kab. Jombang	Jawa Timur
557	SMP Negeri 2 Plandaan	20503482	Negeri	Kab. Jombang	Jawa Timur
558	SMP Pancasila	20503500	Swasta	Kab. Jombang	Jawa Timur
559	SMP Islam Raudlatul Ulum	20546464	Swasta	Kab. Jombang	Jawa Timur
560	SMP Darul Ulum 5 Jombang	20540271	Swasta	Kab. Jombang	Jawa Timur
561	SMP Terpadu Tarbiyatunnasyiin	20554402	Swasta	Kab. Jombang	Jawa Timur
562	SMP Negeri 1 Mantup	20506352	Negeri	Kab. Lamongan	Jawa Timur
563	SMP Negeri 2 Laren	20506367	Negeri	Kab. Lamongan	Jawa Timur
564	SMP Muhammadiyah 12 Paciran	20506400	Swasta	Kab. Lamongan	Jawa Timur
565	SMP Diniyah Turi	20506271	Swasta	Kab. Lamongan	Jawa Timur
566	SMP Al Amin Paciran	20506267	Swasta	Kab. Lamongan	Jawa Timur
567	SMP Sultan Agung Paciran	69899852	Swasta	Kab. Lamongan	Jawa Timur
568	SMP Muhammadiyah 15 Brondong	20506402	Swasta	Kab. Lamongan	Jawa Timur
569	SMP Negeri 2 Sumbersuko	20546544	Negeri	Kab. Lumajang	Jawa Timur
570	SMP Kristen Pelangi Kasih	69964092	Swasta	Kab. Lumajang	Jawa Timur
571	SMP Islam Jatiroto	20521467	Swasta	Kab. Lumajang	Jawa Timur
572	SMP Plus Darul Mukhlisin Lumajang	20554696	Swasta	Kab. Lumajang	Jawa Timur
573	SMP Nu An-Naashiri	70005920	Swasta	Kab. Lumajang	Jawa Timur
574	SMP Negeri 3 Mejayan	20507750	Negeri	Kab. Madiun	Jawa Timur
575	SMP Negeri 1 Pilangkenceng	20507780	Negeri	Kab. Madiun	Jawa Timur
576	SMP Negeri 1 Mejayan	20507782	Negeri	Kab. Madiun	Jawa Timur
577	SMP Negeri 3 Ngronggot	69727395	Negeri	Kab. Nganjuk	Jawa Timur
578	SMP Negeri 3 Kertosono	20538315	Negeri	Kab. Nganjuk	Jawa Timur
579	SMP Negeri 1 Nganjuk	20538364	Negeri	Kab. Nganjuk	Jawa Timur
580	SMP Negeri 2 Kertosono	20513205	Negeri	Kab. Nganjuk	Jawa Timur
581	SMP Bina Insan Mandiri Baron	69775812	Swasta	Kab. Nganjuk	Jawa Timur

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

Dokumentasi Implementasi Pembelajaran IPA berbasis Kurikulum Merdeka di SMPN 4 Jember



Kegiatan pembelajaran guru IPA menggunakan media PPT



Guru membantu praktikum siswa kelas VIIIG



Kegiatan pembelajaran IPA menggunakan HP



Siswa kelas VIIIG bertepuk tangan karena antusias pada saat pembelajaran IPA



Guru melakukan Refleksi setelah Pembelajaran



Guru melakukan kegiatan *workshop* di Sekolah



Guru melakukan kegiatan MGMP Bersama Guru IPA dari luar Sekolah SMPN 4 Jember



Guru melakukan kegiatan *workshop* di luar Sekolah Bersama Kepala Sekolah

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

KHOTIBUL UMAM

Surat Selesai Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 4 JEMBER
Jalan: Nusa Indah 14, Kel. Jember Lor Kec. Patrang
Telp. 0331 – 485525 Kode Post 68118



SURAT - KETERANGAN

Nomor : 000.9.2/017/35.09.310.01.20523904/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala **SMP NEGERI 4 JEMBER** dengan ini menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Raihan
NIM : 212101100011
Fakultas/Prodi : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / Tadris IPA
Universitas : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

benar – benar telah melakukan penelitian tentang "IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN IPA BERBASIS KURIKULUM MERDEKA PADA MATERI GETARAN DAN GELOMBANG KELAS VIII DI SMPN 4 JEMBER"

Waktu : 31 Oktober 2024 - 18 Januari 2025
Kelas : VIII G
Tempat : SMP Negeri 4 Jember

Demikian Surat ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 18 Januari 2025
Kepala Sekolah



Surawi S.Pd, M.Pd
Pendidik Tk. I, IV/b
NIP. 196612111988031012

BIODATA PENULIS



Data Pribadi

Nama : Raihan
 Nim : 212101100011
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Tempat, Tanggal Lahir : Banyuwangi, 9 Juni 2002
 Alamat : Kampung Timur, RT 001/RW004, Desa Trigonco,
 Kecamatan Asembagus, Kabupaten Situbondo.
 Agama : Islam
 No. Tlp : 081333899638
 Email : raihan.bayagub@gmail.com
 Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Pendidikan Sains
 Prodi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Riwayat Pendidikan

MI/SD : SD AL-IRSYAD AL-ISLAMIYYAH BANYUWANGI
 SMP/MTs : SMP AL-IRSYAD AL-ISLAMIYYAH BANYUWANGI
 SMA/SMK : SMAN 1 KAPONGAN SITUBONDO
 Perguruan Tinggi : S1 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH. ACHMAD
 SIDDIQ JEMBER

Riwayat Organisasi

- Himpunan Mahasiswa Program Studi (HMPS) Tadris IPA. Menjabat Sebagai Ketua Bidang Pengembangan Sumber Daya Mahasiswa (PSDM) Periode 2023/2024.
- Ikatan Mahasiswa Situbondo (IKMAS). Menjabat Sebagai Pengembangan Sumber Daya Mahasiswa Situbondo Periode 2023/2024.
- Unit Kegiatan Olahraga (UKOR) UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember. Menjabat Sebagai Hubungan Masyarakat (HUMAS) Periode 2024/2025.