

**PROBLEMATIKA DAN SOLUSI GURU BIOLOGI DALAM  
MELAKSANAKAN KURIKULUM MERDEKA**

**Satnawati<sup>1</sup>, Andi Yurni Ulfa<sup>2</sup>, Fauzan Akbar<sup>3</sup>, Halijah<sup>4</sup>,  
Serli<sup>5</sup>, Nova Dwi Pratiwi Sulastri<sup>6</sup>,**

Universitas Muhammadiyah Bulukumba<sup>1,2,3,4</sup>  
Universitas Patempo<sup>5,6</sup>

Jl. Poros Bulukumba-Bantaeng KM 9 Bulukumba (Kampus 2)  
Jl. Inspeksi Kanal N0.10 Kelurahan Tambolo Kecamatan Rappocini Kota Makassar

*Watisatna80@gmail.com<sup>1</sup>, andiyurniulfa@umbulukumba.ac.id<sup>2</sup>, onejune07@gmail.com<sup>3</sup>,  
halijaija43@gmail.com<sup>4</sup>, serlivivo82@gmail.com<sup>5</sup>, novadwipratiwi@unpatempo.ac.id<sup>6</sup>*

**Abstract:**

This study aims to identify the challenges faced by Biology teachers in planning, implementing, and assessing lessons under the Merdeka Curriculum, and to explore the strategies they develop to address these issues. A qualitative descriptive approach was employed to collect data from Biology teachers and the principal of SMA Negeri 18 Bulukumba through observations, interviews, and documentation. Data were analyzed using the Miles and Huberman framework, including data reduction, display, and conclusion drawing. The findings show that teachers carry out planning, instruction, and assessment aligned with the Merdeka Curriculum despite limited resources. Major challenges include variations in student abilities and inadequate infrastructure, especially the nonfunctional laboratory. Teachers respond through collaboration, adaptable instructional strategies, modified classroom-based practical activities, and strengthened diagnostic, formative, and summative assessments.

**Keywords:** *Independent Curriculum, Biology Teacher, Learning Problems, Solutions*

**Abstrak:**

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi problematika Guru Biologi dalam perencanaan, pelaksanaan, dan asesmen pembelajaran Kurikulum Merdeka serta menganalisis solusi yang dikembangkan Guru untuk mengatasi berbagai problematika tersebut. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Sumber data penelitian adalah Guru Biologi dan Kepala Sekolah SMA Negeri 18 Bulukumba. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data model Miles & Huberman meliputi reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan dan verifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Guru Biologi telah melaksanakan perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian yang selaras dengan Kurikulum Merdeka, meskipun dengan sarana dan prasarana yang terbatas. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pelaksanaan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran Biologi menghadapi problematika dalam perencanaan, pelaksanaan, dan asesmen terutama terkait dengan beragamnya kemampuan siswa dan kurangnya fasilitas, seperti laboratorium yang tidak dapat digunakan. Guru Biologi dapat mengatasi problematika ini dengan berkolaborasi, menerapkan metode pengajaran

adaptif, memodifikasi kegiatan praktik dalam kelas dan meningkatkan penilaian diagnostik, formatif, dan sumatif.

**Kata kunci:** Kurikulum Merdeka, Guru Biologi, Problematika Pembelajaran, Solusi

## **PENDAHULUAN**

Penerapan Kurikulum Merdeka di Indonesia menandai perubahan dalam pendidikan yang berfokus pada penempatan siswa sebagai pusat pengalaman belajar yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan siswa, baik di dalam maupun di luar kelas. Kurikulum ini menekankan kreativitas pendidik dan peserta didik. Kurikulum ini berfokus pada adaptabilitas, pendekatan pengajaran yang beragam, peningkatan Profil Pelajar Pancasila, dan menawarkan berbagai kesempatan bagi lembaga pendidikan dan pendidik untuk menciptakan pengalaman belajar yang relevan secara kontekstual (Kabanga et al., 2023). Pelaksanaan kurikulum merdeka mengacu pada keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 56 Tahun 2022 tentang pedoman penerapan kurikulum dalam rangka pemulihan pembelajaran (Damanik, 2023). Landasan pada Kurikulum Merdeka adalah landasan filosofis, landasan sosiologis, landasan psikopedagogis, landasan historis dan landasan yuridis (Wahyudin et al., 2024). Secara konseptual, Kurikulum Merdeka dipandang sebagai metode untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui penilaian diagnostik awal, struktur pengajaran yang adaptif, dan paradigma pendidikan yang berorientasi kompetensi. Namun demikian, dalam praktiknya Guru menghadapi problematika karena adanya perbedaan dan kesenjangan antara apa yang terjadi di lapangan dengan apa yang seharusnya terjadi. Problematika ini harus ditangani agar tidak menjadi masalah di masa mendatang (Susanti et al., 2023).

Pelaksanaan Kurikulum Merdeka di SMA Negeri 18 Bulukumba mengharuskan Guru Biologi untuk menyesuaikan diri dengan metode pengajaran yang lebih adaptif, berfokus pada keterampilan, dan individual. Namun, pelaksanaannya masih menghadapi keterbatasan sarana dan prasarana yaitu ruang laboratorium untuk sementara waktu tidak difungsikan karena masih dalam proses perencanaan akan direnovasi, sarana kipas angin tidak disediakan dalam kelas sehingga jika suhu sedang panas maka siswa akan merasakan kepanasan dalam belajar. Selain itu, pada aspek perencanaan, Guru Biologi menghadapi problematika dalam merumuskan CP, ATP, merancang modul ajar, serta merencanakan pembelajaran terdiferensiasi dan P5. Pada tahap pelaksanaan, problematika muncul dari keberagaman kemampuan siswa. Pada tahap asesmen diagnostik, Guru mengalami problematika memperoleh data kemampuan awal siswa secara akurat akibat keterbatasan waktu dan rendahnya kepercayaan diri siswa. Pada tahap asesmen formatif, Guru mengalami problematika yaitu gaya belajar yang beragam dan jumlah siswa yang besar menunjukkan bahwa sesi tanya jawab harian, tugas, dan evaluasi tidak dapat mencerminkan kemajuan pembelajaran secara konsisten. Problematika dalam memberikan umpan balik juga menjadi hambatan utama. Pada tahap asesmen sumatif, Guru mengalami problematika yaitu menghadapi potensi subjektivitas penilaian dan tekanan psikologis pada siswa. Oleh karena itu, penelitian ini sangat penting untuk memastikan keberhasilan pelaksanaan kurikulum di SMA Negeri 18 Bulukumba.

Problematika dapat menghambat, mempersulit, atau bahkan menghentikan pencapaian suatu tujuan oleh karena itu, mengenali masalah-masalah ini dan menemukan solusinya sangatlah penting (Wardana et al., 2023). Problematika adalah permasalahan yang sebenarnya tidak dapat diselesaikan sehingga pencapaian tujuan tidak dapat dikatakan maksimal dan terhambat (Afriani, 2023). Problematika mengacu pada situasi yang tidak dapat diselesaikan dalam konteks tertentu. Masalah dapat dilihat sebagai tantangan berkelanjutan yang membutuhkan solusi; oleh karena itu, isu pembelajaran diidentifikasi sebagai masalah atau pertanyaan yang belum terselesaikan dan solusinya belum ditemukan. Problematika pembelajaran muncul karena kegagalan mengenali perbedaan antara pengalaman nyata dan hasil yang diharapkan terkait tujuan pendidikan (Ayunda et al., 2024). Berdasarkan pengertian tersebut maka dapat disimpulkan problematika adalah masalah yang dihadapi dan membutuhkan solusi agar tujuan dapat tercapai.

Kurikulum merdeka merupakan program kebijakan baru Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia yang diterbitkan oleh Mendikbud Nadiem Makarim. Kurikulum merdeka merupakan kurikulum pembelajaran yang mengutamakan bakat dan minat siswa yang dapat menginspirasi siswa untuk menumbuhkan ide-ide kreatifnya sehingga pembelajaran menjadi menyenangkan, memberikan ruang bagi imajinasi siswa dan kerja sama aktif dalam proses belajar mengajar dan siswa belajar, berpikir, dan bekerja secara bebas dan bertanggung jawab terhadap setiap perubahan yang terjadi (Wuwur, 2023); (Fauzi, 2023); (Damayanti et al., 2024). Selain itu, Kurikulum Merdeka adalah program dengan banyak pilihan pembelajaran di kelas dengan pengalaman belajar, kebutuhan minat, dan potensinya, berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kerja sama tim baik, disesuaikan dengan kebutuhan dan minat siswa, menyelidiki gagasan dan memperkuat kompetisinya serta kemampuan beradaptasi bagi Guru untuk melakukan pembelajaran berdiferensiasi (Fatimatuazzahrah et al., 2024); (Herawati et al., 2024); (Jayanti et al., 2024); (Irhamni & Wanojaleni, 2024); (Agam & Marlia, 2024); (Amelia, Khoirunnisa, Putri, & Prihantini, 2024); (Putri et al., 2024). Berdasarkan pengertian Kurikulum Merdeka tersebut maka disimpulkan bahwa Kurikulum Merdeka adalah suatu kurikulum yang proses pembelajarannya berpusat pada siswa dan dalam pelaksanaannya terdapat beragam perangkat pembelajaran, adanya pembelajaran berdiferensiasi dan rancangan asesmen pembelajaran.

Tahapan implementasi dalam melaksanakan Kurikulum Merdeka adalah perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, penilaian/asesmen (asesmen diagnostic, asesmen formatif dan asesmen sumatif). Indikator problematika dalam melaksanakan Kurikulum Merdeka antara lain adalah indikator lingkungan sekolah dan indikator pelaksanaan Kurikulum. Pengalaman belajar sangat dipengaruhi oleh lingkungan sekolah. Pada aspek lingkungan fisik sekolah indikatornya adalah (1) Sarana dan prasarana belajar (2) Sumber-sumber belajar (3) Sarana media belajar. Pada aspek lingkungan akademis sekolah indikatornya adalah (1) Suasana sekolah (2) Pelaksanaan kegiatan pembelajaran (3) Kegiatan ekstrakurikuler. Sedangkan untuk pelaksanaan kurikulum pada aspek perencanaan pembelajaran indikatornya adalah (1) CP (2) ATP (3) Modul ajar. Pada aspek pelaksanaan pembelajaran indikatornya adalah (1) Pembelajaran berdiferensiasi (2) Pelaksanaan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5). Pada aspek Melaksanakan Penilaian (Assesmen) indikatornya adalah (1) Asesm diagnostik (2) Asesmen formatif (3) Asesmen sumatif (Zikri & Novio, 2024).

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa Guru di SD Negeri Serang 8 menghadapi beberapa problematika dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka antara lain dalam memahami dan membedakan CP yang diberikan oleh pemerintah pusat, menyusun TP menjadi ATP (Qanita et al., 2023). Penelitian di MAN Pinrang adalah terkait dengan problematika Guru dalam membuat modul pembelajaran, menyusun proyek pembelajaran, dan melakukan penilaian yang tepat (Ahmad et al., 2024). Penelitian lain mengungkapkan bahwa Guru di SDN Sukaati, SDN Srogol 02, dan SDN Sampay 01 menghadapi problematika antara lain masih terdapat sekelompok Guru yang belum memahami komponen-komponen yang diperlukan untuk pelaksanaan Kurikulum Merdeka. Selain itu, dari sisi sarana, guru belum dibekali dengan peralatan pembelajaran yang memadai. Ketersediaan sarana proyektor yang dapat membantu proses pembelajaran masih terbatas (Bisri et al., 2024).

Temuan-temuan penelitian terdahulu menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk investigasi yang lebih menyeluruh terhadap problematika pelaksanaan Kurikulum Merdeka, khususnya dalam pembelajaran Biologi yang memiliki karakteristik konseptual dan praktis yang kuat. Kajian empiris bagaimana Guru Biologi memberikan solusi berbagai problematika di dalam konteks nyata di sekolah menjadi sangat penting untuk meningkatkan praktik pengajaran dan merumuskan rekomendasi untuk melaksanakan kebijakan kurikulum. Berdasarkan konteks dan urgensi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi problematika Guru Biologi dalam perencanaan, pelaksanaan, dan asesmen pembelajaran

Kurikulum Merdeka serta menganalisis solusi yang dikembangkan Guru untuk mengatasi berbagai problematika tersebut.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang akan menggambarkan problematika dan solusi Guru Biologi dalam melaksanakan Kurikulum Merdeka di SMA Negeri 18 Bulukumba. Sumber data penelitian adalah Guru Biologi Kelas X4 yang melaksanakan Kurikulum Merdeka. Sumber data dipilih menggunakan purposive sampling berdasarkan kriteria Guru Biologi yang melaksanakan Kurikulum Merdeka, terlibat dalam perencanaan, pelaksanaan dan penilaian (asesmen), bersedia menjadi sumber data penelitian (informan kunci) untuk memberikan data serta memiliki pengalaman nyata dalam mengatasi problematika pelaksanaan Kurikulum Merdeka. Selain Guru sebagai informan kunci, juga ada informan pendukung yaitu Kepala Sekolah. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 18 Bulukumba.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi non partisipatif dengan mengamati lingkungan sekolah yang meliputi (1) Lingkungan fisik sekolah (sarana dan prasarana belajar, sumber-sumber belajar dan sarana media belajar) (2) Lingkungan akademis (suasana sekolah, pelaksanaan kegiatan pembelajaran, dan kegiatan ekstrakurikuler). Selain itu, juga mengamati pelaksanaan Kurikulum Merdeka (perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran Kurikulum Merdeka dan melaksanakan penilaian/asesmen). Selanjutnya wawancara dilakukan secara mendalam (semi terstruktur) untuk menggali perencanaan pembelajaran (CP, ATP, Modul Ajar), pelaksanaan pembelajaran (pembelajaran berdiferensiasi, pelaksanaan P5), Melaksanakan penilaian /asesmen (asesmen diagnostik, asesmen formatif dan asesmen sumatif), problematika pelaksanaan Kurikulum Merdeka dan solusinya. Selanjutnya dokumentasi dengan mengumpulkan dan menelaah dokumen perencanaan pembelajaran (CP, ATP, Modul Ajar), instrument asesmen, catatan sekolah, foto pembelajaran dan dokumen pelaksanaan Kurikulum Merdeka.

Analisis data menggunakan model Miles&Huberman, meliputi (1) Reduksi data dilakukan dengan cara transkripsi dan pembacaan awal (dengan menuliskan hasil wawancara Guru Biologi, mencatat observasi kelas, lingkungan sekolah dan pelaksanaan kurikulum merdeka dan menelaah dokumen CP, ATP, modul ajar dan asesmen). Kemudian seleksi data sesuai fokus penelitian (data relevan dipilih yaitu dan lingkungan sekolah, problematika perencanaan pembelajaran, pelaksanaan, asesmen, problematika, dan solusi). Selanjutnya melakukan pengkodean manual untuk mengelompokkan data misalnya Prob LF (lingkungan fisik sekolah), Prob LA (lingkungan akademis), Prob CP, Prob ATP, Prob MA (modul ajar), Prob PD (pembelajaran diferensiasi), Prob P5, Prob AS (asesmen) dan Sol GKS (solusi Guru & Kepala Sekolah). Kode ini membantu peneliti untuk mengelompokkan data berdasarkan kategori tematik. Selanjutnya mengelompokkan data dalam kategori (problematika lingkungan fisik, problematika lingkungan akademis, problematika perencanaan, problematika pelaksanaan, problematika asesmen, dan solusi Guru dan solusi Kepala Sekolah). selanjutnya penyederhanaan dan abstraksi yaitu merangkum data dalam bentuk pernyataan contoh, problematika Guru dalam memahami CP sehingga kesulitan menurunkan CP menjadi ATP (2) Penyajian data adalah mengorganisasikan data sehingga pola, hubungan dan tema mudah dipahami, penyajian data ini dilakukan dengan cara membuat matriks temuan (aspek, problematika, bukti kutipan data, solusi Guru dan Kepala Sekolah). Selanjutnya membuat hubungan sebab akibat misalnya minim pelatihan (Guru kesulitan merencanakan pembelajaran berdiferensiasi meliputi diferensiasi konten, proses, produk dan lingkungan), keterbatasan sarana dan pasarana (praktikum di laboratorium

tidak berjalan). Selanjutnya narasi tematik (menuliskan deskripsi tematik berdasarkan data yang telah direduksi dan dikelompokkan) contoh problematika Guru Biologi dalam asesmen diagnostik yaitu kesulitan mengidentifikasi kemampuan awal siswa secara akurat karena sebagian siswa menjawab secara tidak konsisten, bukan tidak tahu tapi tidak percaya diri dan tidak fokus. Data ini diperkuat oleh pernyataan informan (Guru). (3) Penarikan dan verifikasi kesimpulan yaitu menyusun makna dan kesimpulan dari data yang telah direduksi dan ditampilkan dengan cara penarikan kesimpulan awal (sejak awal menuliskan dugaan sementara contoh Guru belum sepenuhnya memahami struktur Kurikulum Merdeka, Fasilitas laboratorium tidak difungsikan dan solusi dari Guru bukan dari sistem sekolah. Selanjutnya melakukan verifikasi berkelanjutan yaitu kesimpulan awal diverifikasi melalui pengecekan data lapangan, membandingkan hasil wawancara Guru dan Kepala Sekolah, melihat konsistensi hasil observasi dan wawancara dan melakukan validasi melalui keabsahan data melalui triangulasi sumber (Guru, dokumen dan observasi), member checking (menginformasi temuan pada informan), audit trail (jejak proses), dan peer debriefing dengan teman sejawat peneliti/ahli. Selanjutnya menarik kesimpulan final yang mencerminkan bentuk problematika Guru Biologi, faktor penyebabnya, solusi diberikan Guru serta implikasi bagi implementasi Kurikulum Merdeka.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil observasi lingkungan sekolah (lingkungan fisik dan lingkungan akademis) dimulai dengan observasi lingkungan fisik yaitu (1) Sarana dan prasarana belajar, terlihat bahwa sarana yang tersedia adalah komputer, alat tulis dan alat olah raga antara lain bola volley, bola kaki, dan alat tennis meja akan tetapi sarana kipas angin tidak disediakan dalam kelas sehingga jika suhu sedang panas maka siswa akan merasakan kepanasan dalam belajar. Prasarana yang disediakan oleh sekolah adalah ruang kelas, ruang OSIS, ruang UKS, ruang komputer, ruang BK, ruang kantin, ruang ibadah, ruang perpustakaan, lapangan sekolah, lapangan olahraga sepak bola, lapangan olahraga bola volley dan ruangan olahraga tennis meja, toilet siswa dan toilet Guru. Untuk ruang laboratorium untuk sementara waktu tidak difungsikan karena masih dalam proses perencanaan akan direnovasi. (2) sumber-sumber belajar di sekolah melalui buku paket, modul ajar, LKPD, dan internet dari masing-masing HP milik siswa (3) Sarana media belajar yang digunakan di sekolah adalah papan tulis, LCD proyektor dan smart TV yang ditempatkan di seluruh kelas XII dan juga ditempatkan di kantor dan perpustakaan. Selanjutnya hasil observasi lingkungan akademis yaitu (1) Suasana sekolah, hasil observasi menunjukkan suasana sekolah ketika jam pelajaran masih ada siswa yang berkeliaran dengan duduk santai di sekitar sekolah (2) Pelaksanaan kegiatan pembelajaran, berdasarkan hasil observasi penyelenggaraan proses pembelajaran di SMA Negeri 18 menerapkan kurikulum K13 untuk kelas XI dan XII sementara kelas X menggunakan Kurikulum Merdeka (3) Kegiatan ekstrakurikuler, berdasarkan observasi, kegiatan ekstrakurikuler di sekolah berjalan dengan baik, dengan berbagai pilihan kegiatan yang mendukung pengembangan karakter dan keterampilan siswa. kegiatan ekstrakurikuler yang diikuti oleh siswa adalah kegiatan Pramuka, Palang Merah Remaja (PMR) dan OSIS.

Pelaksanaan Kurikulum Merdeka dalam aspek “perencanaan pembelajaran” ditemukan problematika Guru Biologi diperoleh dari pernyataan yang dikutip dari hasil wawancara sebagai berikut:

*“Problematika perencanaan Kurikulum Merdeka yang saya hadapi adalah agak kesulitan menyiapkan perangkat Capaian Pembelajaran (CP) yaitu kompetensi pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa di akhir setiap fase kemudian dirumuskan dalam Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) menyusun modul ajar Biologi dan asesmen. Selain itu juga kesulitan merencanakan pembelajaran berdiferensiasi meliputi diferensiasi konten, proses, produk dan*

lingkungan. Problematika ini terjadi karena Kurikulum Merdeka merupakan hal yang baru dan saya sebagai Guru sudah terbiasa dengan kurikulum KTSP dan kurikulum K13”

Solusi dari problematika perencanaan yang diambil oleh Guru Biologi pada aspek diperoleh dari pernyataan yang dikutip dari hasil wawancara sebagai berikut:

*“Salah satu solusi problematika perencanaan yaitu hadir dalam pertemuan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) dan tukar pikiran sama guru lain tentang perangkat pembelajaran CP, ATP, modul ajar, asesmen dan pembelajaran berdiferensiasi meliputi diferensiasi konten, proses, produk dan lingkungan. Dengan adanya MGMP ini bisa jadi tempatnya Guru mendapatkan informasi terbaru tentang Kurikulum Merdeka”.*

Problematika dalam pelaksanaan pembelajaran Kurikulum Merdeka yang dihadapi Guru Biologi Kelas X4 pada aspek “problematika keragaman kemampuan siswa dalam satu kelas” diperoleh dari pernyataan yang dikutip dari hasil wawancara sebagai berikut:

*“Salah satu problematika utama dalam pelaksanaan pembelajaran Kurikulum Merdeka adalah keberagaman kemampuan siswa dalam satu kelas. Saya sering menjumpai siswa dengan tingkat pemahaman yang sangat bervariasi, ada siswa yang mampu cepat menangkap materi yang disampaikan, ada pula yang memerlukan waktu yang lama untuk memahami materi. Situasi ini menjadi problematika karena Kurikulum Merdeka menuntut kita untuk melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi untuk masing-masing siswa”.*

Solusi dari problematika pelaksanaan Kurikulum Merdeka yang diambil oleh Guru Biologi pada aspek “solusi problematika keragaman kemampuan siswa dalam satu kelas” diperoleh dari pernyataan yang dikutip dari hasil wawancara sebagai berikut:

*“Solusi dari problematika keragaman kemampuan siswa dalam satu kelas adalah saya menerapkan pembelajaran berdiferensiasi dengan pengajaran kelompok kecil untuk siswa yang memerlukan perhatian lebih, serta memberikan tugas bagi siswa yang memahami materi dengan cepat”.*

Problematika dalam pelaksanaan pembelajaran Kurikulum Merdeka yang dihadapi Guru Biologi Kelas X4 pada aspek “problematika dalam pembelajaran berdiferensiasi” diperoleh dari pernyataan yang dikutip dari hasil wawancara sebagai berikut:

*“Problematika dalam pembelajaran berdiferensiasi yang saya rasakan adalah ketika merumuskan pembelajaran, keterbatasan waktu sering kali menjadi tantangan karena mempersiapkan beragam materi, dan mendampingi siswa secara individual serta minim pelatihan sehingga Guru kesulitan merencanakan pembelajaran berdiferensiasi meliputi diferensiasi konten, proses, produk dan lingkungan”.*

Solusi dari problematika pelaksanaan Kurikulum Merdeka yang diambil oleh Guru Biologi pada aspek “solusi problematika dalam pembelajaran berdiferensiasi” diperoleh dari pernyataan yang dikutip dari hasil wawancara sebagai berikut:

*“Solusi dari problematika keterbatasan waktu untuk pembelajaran berdiferensiasi adalah berusaha mengoptimalkan waktu yang saya miliki dengan menerapkan metode pembelajaran yang lebih sistematis dan efisien. Misalnya, dalam pembelajaran berdiferensiasi dengan kerja kelompok jadi waktunya efisien dan dikasi tugas untuk mengerjakan LKPD. Selain itu, saya juga sering diskusi dengan Guru lainnya di sekolah tentang pembelajaran berdiferensiasi khususnya diferensiasi konten, proses, produk dan lingkungan”.*

Problematika dalam pelaksanaan pembelajaran Kurikulum Merdeka yang dihadapi Guru Biologi Kelas X4 pada aspek “Problematika sarana dan prasarana” diperoleh dari pernyataan yang dikutip dari hasil wawancara sebagai berikut:

*“Kurikulum Merdeka mendorong pemanfaatan beragam sumber dan media pembelajaran, yang meliputi eksperimen, proyek lapangan, atau pembelajaran berbantuan teknologi. Akan tetapi di sekolah ini fasilitas ruangan laboratorium tidak dapat digunakan karena rusak sehingga kegiatan eksperimen yang dilakukan bukan berbasis laboratorium. Selain itu sarana kipas angin tidak disediakan dalam kelas sehingga kalau cuaca lagi panas maka siswa juga kepanasan dalam kelas dan pasti akan ganggu konsentrasi siswa belajar”.*

Solusi dari problematika pelaksanaan Kurikulum Merdeka yang diambil oleh Guru Biologi pada aspek “solusi problematika keterbatasan sarana dan prasarana” diperoleh dari pernyataan yang dikutip dari hasil wawancara sebagai berikut:

*“Solusi dari problematika keterbatasan sarana dan prasarana adalah saya berusaha untuk lebih kreatif dalam menggunakan sumber daya yang tersedia. Contohnya, karena laboratorium sekolah rusak dan tidak bisami dipakai lagi maka saya kasi praktikum tentang materi sel yang dikerjakan dalam kelas dengan membawa alat mikroskop cahaya untuk dipakai sama siswa”.*

Problematika dalam penilaian (asesmen) yaitu asesmen diagnostik yang dihadapi Guru Biologi Kelas X4 pada aspek “keterbatasan waktu” diperoleh dari pernyataan yang dikutip dari hasil wawancara sebagai berikut:

*“Penilaian diagnostik biasanya saya lakukan pada awal sama akhir pembelajaran dengan tanya jawab untuk mengevaluasi pemahaman dasar siswa. Meskipun demikian, keterbatasan waktu untuk mempersiapkan dan melaksanakan penilaian dapat menimbulkan kesulitan, terutama ketika jumlah siswa yang banyak dalam kelas karena mau ditanya”.*

Solusi dari problematika asesmen diagnostik yang diambil oleh Guru Biologi pada aspek “solusi problematika keterbatasan waktu” diperoleh dari pernyataan yang dikutip dari hasil wawancara sebagai berikut:

*“Solusi dari problematika keterbatasan waktu adalah saya tanya siswa secara berkelompok dan bebas siapa yang mau jawab dari perwakilan kelompoknya jadi bisa kuatasi keterbatasan waktunya”.*

Problematika dalam penilaian (asesmen) yaitu asesmen diagnostik yang dihadapi Guru Biologi Kelas X4 pada aspek “kesulitan mengidentifikasi kemampuan awal siswa” diperoleh dari pernyataan yang dikutip dari hasil wawancara sebagai berikut:

*“Saya kesulitan mengidentifikasi kemampuan awal siswa secara akurat karena sebagian siswa menjawab secara tidak konsisten, bukan tidak tahu tapi tidak percaya diri dan tidak fokus”*

Solusi dari problematika asesmen diagnostik yang diambil oleh Guru Biologi pada aspek “solusi problematika kesulitan mengidentifikasi kemampuan awal siswa” diperoleh dari pernyataan yang dikutip dari hasil wawancara sebagai berikut:

*“Solusi dilakukan dengan menggunakan asesmen diagnostik yang beragam, menggabungkan tes sederhana, observasi, dan tanya jawab untuk memverifikasi pemahaman siswa. Guru memberikan pre-briefing dan menciptakan suasana asesmen yang aman agar siswa lebih fokus dan percaya diri. Pendampingan singkat bagi siswa yang ragu membantu memperoleh data kemampuan awal yang lebih akurat”*

Problematika dalam penilaian (asesmen) yaitu asesmen formatif yang dihadapi Guru Biologi Kelas X4 pada aspek “variasi dalam proses pembelajaran ” diperoleh dari pernyataan yang dikutip dari hasil wawancara sebagai berikut:

*“Tidak setiap siswa belajar dengan cara yang sama, dan terkadang penilaian formatif yang saya gunakan gagal mencerminkan perkembangan pembelajaran unik setiap siswa”.*

Solusi dari problematika asesmen formatif yang diambil oleh Guru Biologi pada aspek “solusi problematika variasi dalam proses pembelajaran” diperoleh dari pernyataan yang dikutip dari hasil wawancara sebagai berikut:

*“Solusi dari problematika variasi dalam proses pembelajaran adalah saya menggunakan diskusi kelas untuk mengembangkan kemampuan siswa mengemukakan pendapat dan saya juga kasi kuis dalam bentuk pertanyaan”.*

Problematika dalam penilaian (asesmen) yaitu asesmen formatif yang dihadapi Guru Biologi Kelas X4 pada aspek “kesulitan dalam memberikan umpan balik ” diperoleh dari pernyataan yang dikutip dari hasil wawancara sebagai berikut:

*“Dalam penilaian formatif, memberikan umpan balik sangatlah penting; meskipun demikian, kesulitan dapat muncul dalam memberikan umpan balik yang cepat dan disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing siswa, terutama dengan jumlah siswa yang banyak”.*

Solusi dari problematika asesmen formatif yang diambil oleh Guru Biologi pada aspek “solusi problematika dalam memberi umpan balik” diperoleh dari pernyataan yang dikutip dari hasil wawancara sebagai berikut:

*“Solusi dari problematika memberikan umpan balik adalah saya kasi umpan balik terus-menerus dengan cara kasi komentar atau saran kalau ada yang salah dalam pekerjaannya siswa”.*

Problematika dalam penilaian (asesmen) yaitu asesmen sumatif yang dihadapi Guru Biologi Kelas X4 pada aspek “subjektivitas dalam penilaian” diperoleh dari pernyataan yang dikutip dari hasil wawancara sebagai berikut:

*“Terkadang meskipun telah membuat rubrik penilaian yang jelas, subjektivitas masih dapat muncul ketika menilai pekerjaan siswa, terutama dengan tugas praktikumnya”.*

Solusi dari problematika asesmen sumatif yang diambil oleh Guru Biologi pada aspek “solusi problematika subjektivitas dalam penilaian” diperoleh dari pernyataan yang dikutip dari hasil wawancara sebagai berikut:

*“Solusi dari problematika subjektivitas dalam penilaian adalah saya bikin rubrik penilaian untuk meminimalkan subjektivitas”*

Problematika dalam penilaian (asesmen) yaitu asesmen sumatif yang dihadapi Guru Biologi Kelas X4 pada aspek “tekanan pada siswa” diperoleh dari pernyataan yang dikutip dari hasil wawancara sebagai berikut:

*“Penilaian sumatif yang saya buat dikaitkan akan menjadi penilaian akhir yang sangat mempengaruhi nilai siswa secara keseluruhan, sehingga siswa bisa stres terutama kalau dapat nilai jelek”.*

Solusi dari problematika asesmen sumatif yang diambil oleh Guru Biologi pada aspek “solusi problematika tekanan pada siswa” diperoleh dari pernyataan yang dikutip dari hasil wawancara sebagai berikut:

*“Solusi dari problematika ini adalah saya berusaha untuk menumbuhkan suasana yang lebih santai dan mendukung siswa yang akan menghadapi asesmen dengan menanyakan materi apa saja yang belum mereka pahami”.*

Selanjutnya hasil wawancara dengan Kepala Sekolah terkait dengan “persiapan Guru pertama kali ketika melaksanakan Kurikulum Merdeka” diperoleh dari pernyataan yang dikutip dari hasil wawancara sebagai berikut:

*“Persiapan Guru di SMA Negeri 18 Bulukumba ketika pertama kali melaksanakan Kurikulum Merdeka dilaksanakan dengan pelatihan sumber daya melalui Platform Merdeka Mengajar (PMM) yang merupakan platform edukasi bagi Guru dan Kepala Sekolah dalam menerapkan Kurikulum Merdeka, mengikuti seminar online dan para Guru saling bertukar informasi yang diketahuinya tentang Kurikulum Merdeka”.*

Selanjutnya hasil wawancara dengan Kepala Sekolah terkait dengan “bentuk perencanaan sekolah yang disusun dalam Kurikulum Merdeka” diperoleh dari pernyataan yang dikutip dari hasil wawancara sebagai berikut:

*“Dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka Belajar, perencanaan yang disusun di SMA Negeri 18 Bulukumba mencakup beberapa komponen penting antara lain kami menetapkan Rencana Pembelajaran Jangka Panjang (RPJP) yang menjelaskan kompetensi yang diharapkan dicapai siswa dalam jangka panjang, beserta jalur untuk mencapai kompetensi tersebut. Selanjutnya kami telah menyusun Rencana Pembelajaran Semester (RPS) yang lebih mudah diadaptasi sehingga memberikan kebebasan kepada setiap guru untuk menyesuaikan materi sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa. Dalam setiap rencana pembelajaran, kami mengintegrasikan proyek berbasis kompetensi dan modul ajar yang memungkinkan siswa untuk mengembangkan keterampilan yang penting untuk kehidupan sehari-hari”. Selain itu juga menyiapkan perangkat Capaian Pembelajaran (CP), Alur Tujuan Pembelajaran Biologi (ATP) dan modul ajar”.*

Selanjutnya hasil wawancara dengan Kepala Sekolah terkait dengan “pelaksanaan Kurikulum Merdeka di SMA Negeri 18 Bulukumba” diperoleh dari pernyataan yang dikutip dari hasil wawancara sebagai berikut:



*“Kurikulum Merdeka di SMA Negeri 18 Bulukumba dilaksanakan sejak Tahun 2023 dan hanya diterapkan di kelas X sedangkan kelas XI dan kelas XII masih menggunakan Kurikulum K-13. Kurikulum Merdeka di SMA Negeri 18 Bulukumba menekankan pembelajaran berdiferensiasi dan P5”.*

Selanjutnya hasil wawancara dengan Kepala Sekolah terkait dengan “problematika yang dihadapi Guru pertama kali dalam melaksanakan Kurikulum Merdeka” diperoleh dari pernyataan yang dikutip dari hasil wawancara sebagai berikut:

*“Salah satu problematika yang paling besar saat pertama kali mengimplementasikan Kurikulum Merdeka adalah perubahan pola pikir Guru dan Siswa termasuk saya sendiri adalah kami sudah terbiasami dengan kurikulum K-13 dan harus beralih ke Kurikulum Merdeka yang berfokus pada pembelajaran berdiferensiasi dan P5. Problematika yang lain keterbatasan sumber daya atau fasilitas yang digunakan dalam pembelajaran berbasis teknologi, Tidak semua Guru memiliki kesiapan dan terampil dalam menggunakan teknologi apalagi Guru-yang sudah tua susah sekali untuk adaptasi sama teknologi”.*

Selanjutnya hasil wawancara dengan Kepala Sekolah terkait dengan “upaya yang dilakukan kepala Sekolah untuk mengatasi problematika pelaksanaan Kurikulum Merdeka” diperoleh dari pernyataan yang dikutip dari hasil wawancara sebagai berikut:

*“ Mengarahkan Guru untuk mengikuti seminar online yang membahas tentang Kurikulum Merdeka, pelatihan sumber daya melalui Platform Merdeka Mengajar (PMM) dan saling berbagi pengalaman dan berdiskusi dengan Guru yang lain tentang perangkat pembelajaran Kurikulum Merdeka di forum MGMP”.*

Berdasarkan hasil wawancara maka dapat dinyatakan bahwa pelaksanaan pembelajaran Kurikulum Merdeka dijalankan cukup baik meskipun untuk prasarana laboratorium tidak dapat digunakan. Guru menghadapi problematika mulai dari perencanaan, pelaksanaan dan asesmen pembelajaran dan Guru mampu mengatasi masalah tersebut dengan memberikan solusi dari problematika yang dihadapinya.

Pembahasan dalam penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran Biologi terjadi dalam lingkungan fisik sekolah dan lingkungan akademis yang kurang kondusif. Meskipun fasilitas umum memadai, ketidakfungsian laboratorium Biologi dan minimnya fasilitas kelas berdampak langsung pada pelaksanaan praktikum serta kualitas pengalaman belajar siswa. Perbedaan perilaku siswa di lingkungan sekolah juga memengaruhi keberhasilan kegiatan pembelajaran. Kondisi ini menunjukkan bahwa pelaksanaan Kurikulum Merdeka sangat dipengaruhi oleh kesiapan sekolah dan budaya belajar, sekaligus meningkatkan kesadaran akan pentingnya lingkungan belajar dalam kebijakan kurikulum berbasis kompetensi.

Pada aspek perencanaan, Guru Biologi menghadapi problematika dalam merumuskan CP, ATP, merancang modul ajar, serta merencanakan pembelajaran terdiferensiasi dan P5. Problematika ini menggambarkan tantangan transisi dari kurikulum sebelumnya ke Kurikulum Merdeka yang membutuhkan kemandirian Guru. Solusi yang digunakan Guru Biologi dengan terlibat aktif dalam MGMP dan berbagi praktik baik menunjukkan peningkatan dalam pengembangan keterampilan profesional mereka. Hal ini sejalan dengan konsep *teacher learning community*, yang diakui sebagai pendekatan ampuh dalam memfasilitasi pelaksanaan kebijakan kurikulum baru. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa Guru masih mengalami kesulitan dalam merancang rencana pembelajaran per fase (Ikayanti, Arsin, & Sobri, 2023). Selain itu, penyusunan modul ajar menuntut pemahaman mendalam terhadap CP dan ATP, sebagaimana ditegaskan oleh (Mahfudh, 2023). melalui forum pertemuan seperti KKG dan MGMP menjadi wadah Guru untuk berbincang satu sama lain dan mengatasi kesulitan yang mereka hadapi. Melalui forum Guru, para pendidik dapat mengakses informasi perangkat pembelajaran terbaru yang lebih relevan dan dapat diterapkan di sekolahnya (Mutia & Admawati, 2024). Penelitian ini menghadirkan kebaruan melalui identifikasi bahwa perencanaan terhambat tidak hanya oleh tuntutan teknis tetapi juga oleh kurangnya dukungan kelembagaan. Keterlibatan Guru dalam MGMP dan berbagi metode yang efektif menggambarkan berbagi praktik baik menunjukkan

proses *teacher learning community* yang berfungsi sebagai strategi adaptif. Penemuan ini mengubah asumsi sebelumnya dengan menyoroti bahwa kolaborasi profesional bukan sekadar dukungan pedagogis, tetapi berperan sebagai elemen krusial dalam pelaksanaan kurikulum baru.

Pada tahap pelaksanaan, problematika muncul dari keberagaman kemampuan siswa dan keterbatasan sarana dan prasarana. Guru Biologi merasa sulit menerapkan pembelajaran berdiferensiasi karena beragamnya kemampuan siswa, kebutuhan akan dukungan individual, dan kurangnya prasarana yang memadai seperti laboratorium. Solusi yang digunakan Guru Biologi dalam mengatasi keberagaman kemampuan siswa dengan menerapkan pembelajaran yang berdifeensiasi, disertai tugas kelompok kecil dan penugasan lanjutan yang menghasilkan capaian belajar yang lebih baik. Pembelajaran kolaboratif meningkatkan manajemen waktu dan memperkaya pemahaman profil siswa, sekaligus mendorong berbagi praktik di antara para pendidik. Sarana dan prasarana yang terbatas dikelola melalui inovasi pendidikan, termasuk melakukan eksperimen laboratorium dalam kelas dengan menggunakan alat mikroskop cahaya dan mengusulkan pengadaan fasilitas pendukung seperti kipas angin guna menjaga kenyamanan belajar. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa problematika yang dihadapi Guru adalah melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi dengan waktu yang terbatas (Nurwahdania et al., 2024). Guru di sekolah menghadapi keterbatasan sarana dan prasarana saat melakukan kegiatan pembelajaran sehingga menghambat siswa untuk melaksanakan kurikulum dan menyebabkan rendahnya kualitas pengajaran (Safutri & Ain, 2024); (Astri et al., 2024). Penelitian ini menghadirkan kebaruan dengan menunjukkan bahwa Guru Biologi mengintegrasikan keberagaman kemampuan siswa dan keterbatasan sarana pembelajaran dan teknik manajemen waktu melalui pembelajaran kolaboratif untuk mengatasi kesulitan. Kreativitas Guru dalam memodifikasi kegiatan praktik di luar laboratorium menunjukkan kemampuan adaptasi pengajaran yang menjadi ciri penting untuk menerapkan Kurikulum Merdeka.

Pada tahap penilaian (asesmen) diagnostik, Guru mengalami problematika memperoleh data kemampuan awal siswa secara akurat akibat keterbatasan waktu dan rendahnya kepercayaan diri siswa. Solusi yang digunakan Guru Biologi adalah menggunakan asesmen diagnostik yang beragam, menggabungkan tes sederhana, observasi, dan tanya jawab untuk memverifikasi pemahaman siswa. Guru memberikan pre-briefing dan menciptakan suasana asesmen yang aman agar siswa lebih fokus dan percaya diri. Pendampingan singkat bagi siswa yang ragu membantu memperoleh data kemampuan awal yang lebih akurat. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa Guru menghadapi kesulitan dalam mengidentifikasi bentuk asesmen diagnostik yang tepat dan relevan dengan karakteristik mata pelajaran (Qanita et al., 2023). Selain itu, asesmen diagnostik awal seringkali menghasilkan hasil yang tidak akurat. Penelitian ini menghadirkan kebaruan dengan menunjukkan bahwa kondisi emosional siswa sangat memengaruhi kualitas evaluasi diagnostik, selain desain instrumennya. Memanfaatkan berbagai teknik diagnostik, pre-briefing, dan bimbingan singkat merupakan strategi yang meningkatkan akurasi identifikasi kemampuan awal.

Pada tahap penilaian (asesmen) formatif, Guru mengalami problematika yaitu gaya belajar yang beragam dan jumlah siswa yang besar menunjukkan bahwa sesi tanya jawab harian, tugas, dan evaluasi tidak dapat mencerminkan kemajuan pembelajaran secara konsisten. Problematika dalam memberikan umpan balik juga menjadi hambatan utama. Solusi yang ditempuh Guru Biologi untuk mengatasi variasi proses pembelajaran, Guru menerapkan diskusi kelas dan kuis singkat untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan menilai pemahaman mereka Sementara itu, kesulitan pemberian umpan balik diatasi melalui penyampaian komentar dan koreksi langsung terhadap hasil kerja siswa. Solusi yang ditempuh Guru Biologi untuk mengatasi variasi proses pembelajaran, Guru menerapkan diskusi kelas dan kuis singkat untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan menilai pemahaman mereka Sementara itu,

kesulitan pemberian umpan balik diatasi melalui penyampaian komentar dan koreksi langsung terhadap hasil kerja siswa. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penilaian formatif biasanya dilakukan melalui kegiatan kelompok untuk melacak respons siswa (Abdurrahman & Muharom, 2024). Lebih lanjut, pemberian umpan balik, bahkan melalui sistem penilaian otomatis, telah menunjukkan peningkatan efektivitas penilaian formatif, meningkatkan keterampilan regulasi diri, dan meningkatkan kinerja siswa (Iriana et al., 2024). Penelitian ini menghadirkan kebaruan melalui diskusi kelas dan kuis singkat terbukti menjadi strategi yang efektif di kelas besar, sedangkan umpan balik langsung muncul sebagai jenis penilaian formatif yang paling cocok untuk digunakan.

Pada tahap penilaian (asesmen) sumatif, Guru mengalami problematika yaitu menghadapi potensi subjektivitas penilaian dan tekanan psikologis pada siswa. Meskipun rubrik telah dibuat, faktor subjektif masih muncul dalam evaluasi tertulis dan praktik. Solusi dari problematika subjektivitas dalam penilaian adalah untuk meminimalkan subjektivitas dalam evaluasi sumatif, Guru Biologi mengembangkan rubrik penilaian yang jelas dan konsisten. Sementara itu, untuk mengurangi kecemasan siswa, Guru menciptakan lingkungan belajar yang lebih kondusif dan mengidentifikasi gagasan-gagasan yang belum dipahami siswa sebelum melakukan evaluasi. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penilaian sumatif menggunakan berbagai metode, seperti tes, proyek, presentasi, dan portofolio, untuk mengevaluasi hasil pembelajaran secara menyeluruh (Gozali et al., 2024). Lebih lanjut, penilaian sumatif biasanya mengukur kinerja siswa terhadap standar pencapaian tujuan pendidikan melalui ujian akhir dan evaluasi proyek (Taqiuddin et al., 2024). Penelitian ini menghadirkan kebaruan berupa kecemasan siswa berdampak langsung pada kinerja asesmen sumatif dalam Kurikulum Merdeka. Guru Biologi telah menerapkan strategi seperti menyempurnakan rubrik dan menciptakan suasana penilaian yang lebih suportif.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa Guru Biologi telah melaksanakan perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian yang selaras dengan Kurikulum Merdeka, meskipun dengan sarana dan prasarana yang terbatas dan karakteristik siswa yang beragam. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengkajian yang menyeluruh terhadap strategi adaptif para pendidik yang mencakup praktik profesional kolaboratif, metode pengajaran yang inovatif, beragam strategi penilaian, dan pemanfaatan kembali sumber daya pendidikan. Penelitian ini menunjukkan bahwa pelaksanaan Kurikulum Merdeka yang efektif tidak hanya bergantung pada kebijakan tetapi juga pada kemampuan Guru untuk beradaptasi dalam situasi nyata.

Secara teoretis, temuan ini meningkatkan pemahaman tentang pelaksanaan Kurikulum Merdeka di lingkungan dengan sumber daya terbatas. Secara praktis, penelitian ini menegaskan perlunya peningkatan sarana laboratorium, pelatihan penilaian berkelanjutan, dan penguatan komunitas pembelajaran Guru sebagai pendekatan vital untuk melaksanakan Kurikulum Merdeka secara efektif.

## **SIMPULAN**

Penelitian ini menunjukkan bahwa pelaksanaan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran Biologi masih menghadapi problematika dalam tahap perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian (asesmen). Problematika utama meliputi prasarana laboratorium yang belum difungsikan, kemampuan mahasiswa yang beragam, kendala teknis dalam penyusunan CP-ATP dan modul pembelajaran, serta tantangan dalam asesmen diagnostik, formatif, dan sumatif. Namun Guru Biologi dapat menciptakan solusi adaptif melalui kolaborasi profesional (MGMP), penerapan pembelajaran berdiferensiasi, inovasi praktikum berbasis kelas, menerapkan berbagai strategi asesmen, serta meningkatkan rubrik dan umpan balik. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan adaptasi Guru Biologi dan dukungan sekolah merupakan komponen vital bagi keberhasilan Kurikulum Merdeka, terutama di sekolah-sekolah dengan sumber daya terbatas. Penelitian ini memberikan perspektif teoretis tentang

pentingnya komunitas belajar Guru sebagai wahana transformasi kurikulum, serta wawasan praktis melalui penerapan strategi pengajaran yang fleksibel dalam lingkungan terbatas. Rekomendasi tindak lanjut hasil penelitian diperuntukkan untuk sekolah agar meningkatkan fasilitas pembelajaran, terutama laboratorium dan sarana pendukung kelas, serta memberikan dukungan kelembagaan yang lebih besar dalam pengembangan perangkat ajar dan mendorong kolaborasi antar pendidik. Guru dimotivasi untuk meningkatkan kemampuan mereka dengan berpartisipasi dalam MGMP, berbagi praktik baik, dan mengikuti pelatihan yang berfokus pada pembelajaran berdiferensiasi dan penilaian (asesmen) berkelanjutan. Untuk penelitian lanjutan Diperlukan eksplorasi lebih lanjut untuk mengevaluasi efektivitas strategi pengajaran adaptif di sekolah dengan konteks yang berbeda, serta penelitian longitudinal yang mengkaji dampak jangka panjang penerapan Kurikulum Merdeka terhadap keberhasilan siswa.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdurrahman, M., & Muharom, F. (2024). Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Pembelajaran PAI di Kelas I SD Alam Bengawan Solo. *Mamba'ul 'Ulum*, 20(1), 59–71. <https://doi.org/10.54090/mu.358>.
- Agam, M. H. Al, & Marlia, A. (2024). Problematika Guru Pendidikan Agama Islam dalam Mengimplementasikan Kurikulum Merdeka Belajar di SD Negeri 2 Jayabakti Kabupaten Ogan Komering Ilir. *Jurnal Wahana Karya Ilmiah Pendidikan*, 8(01), 37–47. <https://doi.org/10.35706/wkip.v8i01.11566>
- Ahmad, A. K., Razzaq, A., Walid, A., & Sardi, A. (2024). Mengurai Kendala Implementasi Kurikulum Merdeka: Perspektif Guru Matematika. *Jurnal Edukasi Sainifik*, 4(2), 53–64. <https://doi.org/10.56185/jes.v4i2.776>.
- Amelia, L., Khoirunnisa, R., Putri, S. K., & Prihantini. (2024). Problematika Implementasi Proyek P5 di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 1469–1475. <https://doi.org/10.31004/jptm.v8i1.12595>.
- Astri, N. D., Putri Nataline, S., Pasaribu, H., Nur, B., & Lubis, A. (2024). Problematika Implementasi Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Bahasa Indonesia di SMP Negeri 27 Medan. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(1), 1768–1773. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v7i1.25257>.
- Ayunda, A. D., Wati, S., Ilmi, D., & Fauzan. (2024). Problematika Guru dalam Pembelajaran PAI pada Kurikulum Merdeka di SMK Negeri 1 Tanjung Raya. *Jurnal Program Studi Manajemen Pendidikan Islam Dan Pendidikan Gama Islam*, 5(1), 230–240. <https://doi.org/10.53958/ft.v5i1.445>.
- Damanik, S. D. (2023). Problematika Penerapan Kurikulum Merdeka dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMP Negeri 38 Medan. *Jurnal Manajemen Akutansi (JUMSI)*, 3(4), 2615–2621. <https://doi.org/10.36987/jumsi.v3i4.4989>.
- Damayanti, A., Rindriani, P., Aulia, F., Girsang, T., Harianja, S. I., & Utami, W. S. (2024). Analisis Kesiapan Guru dalam Pelaksanaan Kurikulum Merdeka di TK Pertiwi 1 Kota Jambi. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(02), 6749–6757. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i2.15682>.
- Fatimatuzzahrah, Sakinah, L., & Alyasari, S. A. (2024). Problematika Implementasi Kurikulum Merdeka di Sekolah : Tantangan membangun Kualitas Pendidikan. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia (JUBPI)*, 2(1), 45–53. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v2i1.2339>.

- Fauzi, M. N. (2023). Problematika Guru Mengimplementasi Kurikulum Merdeka Belajar pada Pembelajaran PAI di Sekolah Dasar. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(4), 1661–1674. <https://doi.org/10.35931/am.v7i4.2688>
- Gozali, Sibaweh, I., Setiabudi, D. I., Jahari, J., & Erihadiana, M. (2024). Perspektif Baru Kurikulum Merdeka dalam Peningkatan Mutu Pendidikan. *Jurnal Educatio*, 10(2), 652–658. <https://doi.org/10.31949/educatio.v10i2.7750>.
- Herawati, H., Hasibuan, J. M., Priono, R. F., & Sitepu, Z. F. (2024). Problematika Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar di SD Negeri 060826 Kec . Medan Area. *GARUDA: Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Dan Filsafar*, 2(02), 286–296. <https://doi.org/10.59581/garuda.v2i2.3309>.
- Ikayanti, D. A., Arsin, & Sobri, M. (2023). Problematika Guru Pada Pembelajaran Kurikulum Merdeka di SD Negeri 1 Ketangga. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(02), 1447–1458. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i2.9725>.
- Irhamni, M., & Wanojaleni, K. (2024). Problematika Implementasi Kurikulum Merdeka Mata Pelajaran PAI Kelas X di MA Pesantren Pembangunan Majenang Kabupaten Cilacap. *Jurnal Mamba'ul 'Ulum*, 20(1), 47–58. <https://doi.org/10.54090/mu.327>.
- Iriana, D. A., Nuraeni, H., S, Akbar, M. P., & Carsiwan. (2024). Konsep Dasar Evaluasi Pembelajaran pada Era Merdeka Belajar dalam Perspektif Pedagogik. *Jiip - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(7), 6734–6742. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i7.5337>.
- Jayanti, U. N. A. D., Aulia, A. R., Purba, B. P. W., Mawaddah, H., Hafizhah, K. N., & Nainggolan, T. H. B. (2024). Problematika Penerapan Kurikulum Merdeka dalam Mata Pelajaran Pendidikan Biologi di SMA Al-Hidayah Medan. *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 541–548. <https://doi.org/10.47467/elmujtama.v4i2.1004>
- Kabanga, T., Dasman, W., & Sary, P. W. (2023). Problematika Implementasi Kurikulum Merdeka di SDN 3 Tikala. *Prosiding Seminar Nasional PGSD UKI Toraja*, 3(2), 149–156. <https://doi.org/1047178/prosidingukit.v3i2.2278>.
- Mahfudh, M. (2023). Problematika Wali Kelas dalam Penerapan Kurikulum Merdeka. *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, 10(4), 723–737. <https://doi.org/10.69896/modeling.va10i4.2129>.
- Mutia, N. B., & Admawati, H. (2024). Problematika Implementasi Kurikulum Merdeka pada Mata Pelajaran IPAS. *Lantanida Journal*, 12(1), 29–45. <https://doi.org/10.22373/lj.v12i1.23141>.
- Nurwahdania, Karma, I. N., & Syazali, M. (2024). Analisis Problematika Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar pada Sekolah Dasar Gugus 1 di Kecamatan Selaparang Kota Mataram. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(03), 377–387. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i3.20347>.
- Putri, N. F., Fatika, K. A., Rizki, H., Setiawati, M., & Luthfiani. (2024). Problematika Implementasi Kurikulum Merdeka di SMP Angkasa Padang. *Junal Nakula: Pusat Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Ilmu Sosial*, 2(4), 86–93. <https://doi.org/10.61132/nakula.v2i4.916>.
- Qanita, A., Rahmawati, D., Robiansyah, F., & Adriweri, E. (2023). Problematika Guru dalam Menerapkan Kurikulum Merdeka Belajar pada Siswa Kelas I & IV SD Negeri. *Terampil: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 10(2), 204–220. <https://doi.org/10.24042/terampil.v10i2.17405>.
- Safutri, R. I., & Ain, S. Q. (2024). Kesiapan Guru dalam Melaksanakan Pembelajaran Kurikulum Merdeka Kelas IV di SDN 193 Pekanbaru. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan Indonesia*, 3(1), 75–84. <https://doi.org/10.31004/jpion.v3i1.221>.
- Susanti, H., Fadriati, F., & B.S, I. A. (2023). Problematika Implementasi Kurikulum Merdeka di SMP Negeri 5 Padang Panjang. *Alsyls Jurnal Keislaman Dan Ilmu Pendidikan*, 3(1), 54–65. <https://doi.org/10.58578/alsys.v3i1.766>
- Taqiyuddin, T., Supardi, S., & Lubna, L. (2024). Evaluasi Formatif dan Sumatif dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(3), 1936–1942. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i3.2392>.

- Wahyudin, D., Subkhan, E., Malik, A., Hakim, M. A., Sudiapermana, E., Alhapip, L., Anggraena, Y., Maisura, R., Amalia, N. R. A. S., Solihin, L., Ali, N. B. V., & Krisna, F. N. (2024). *Kajian Akademik Kurikulum Merdeka. Pusat Kurikulum dan Pembelajaran Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi*, 1–143..
- Wardana, M. A. W., Indra, D. P., & Ulya, C. (2023). Problematika Penerapan Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Bahasa Indonesia di SMP Surakarta. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 4(1), 95–114. <https://doi.org/10.53624/ptk.v4i1.286>.
- Wuwur, E. S. P. O. (2023). Problematika Implementasi Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *SOKO GURU: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1), 1–9. <https://doi.org/10.55606/sokoguru.v3i1.1417>.
- Zikri, A., & Novio, R. (2024). Problematika Guru dalam Menerapkan Kurikulum Merdeka di SMA Negeri 1 Tilatangkamang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 3842–3842. <https://doi.org/10.31004/jptam.v8i1.12987>.