

Problematika Pelaksanaan Pembelajaran Biologi di Kelas X SMA Negeri 3 Bulukumba

Elisa Berti¹, St. Syamsudduha^{2*}, Suhardiman³

^{1,2,3}Prodi Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Jl. H.M. Yasin Limpo No. 36 Samata, Gowa, Indonesia. 92118

elisabertyelisa472@gmail.com¹, st.syamsudduha@uin-alauddin.ac.id^{2*}, suhardiman.hardi@uin-alauddin.ac.id³

Abstrak

Implementasi kurikulum baru, khususnya asesmen diagnostik dan pembelajaran berdiferensiasi, sering menghadapi problematika. Penelitian kualitatif deskriptif ini bertujuan memetakan problematika dan solusi implementasi asesmen diagnostik, pembelajaran berdiferensiasi, serta asesmen formatif biologi kelas X SMA Negeri 3 Bulukumba. Subjek penelitian (guru biologi dan wakil kurikulum) dipilih *secara purposive sampling*. Data dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman. Hasil penelitian menunjukkan problematika utama asesmen diagnostik adalah kesulitan mengimplementasikan hasil dan keterbatasan waktu. Problematika pembelajaran berdiferensiasi mencakup ketidakterbiasaan guru, keterbatasan waktu, dan kesulitan mengelompokkan siswa. Pada asesmen formatif, problematika meliputi kesulitan penyusunan instrumen dan memastikan validitas jawaban siswa. Solusi yang diterapkan guru berfokus pada optimalisasi Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP), penggunaan media bervariasi, pendekatan emosional, peningkatan kompetensi, dan pengintegrasian asesmen dalam skenario pembelajaran. Implikasi penelitian ini menyoroti perlunya pelatihan berkelanjutan dan dukungan sistemik bagi guru untuk mengatasi tantangan implementasi kurikulum secara efektif.

Kata Kunci: biologi; asesmen diagnostik; pembelajaran berdiferensiasi; asesmen formatif; problematika pembelajaran

Abstract

The implementation of the new curriculum, particularly diagnostic assessment and differentiated learning, often faces challenges. This descriptive qualitative study aims to map the challenges and solutions for implementing diagnostic assessments, differentiated learning, and formative assessments in biology for grade 10 students at SMA Negeri 3 Bulukumba. The research subjects (biology teachers and curriculum representatives) were selected using purposive sampling. Data were analyzed using the Miles and Huberman model. The results showed that the main challenges of diagnostic assessment were difficulties in implementing the results and time constraints. Problems with differentiated learning included teacher unfamiliarity, time constraints, and difficulties in grouping students. In formative assessment, challenges included difficulties in preparing instruments and ensuring the validity of student responses. The solutions implemented by teachers focused on optimizing Subject Teachers' Deliberation (MGMP), using varied media, emphasizing emotional approaches, enhancing competency, and integrating assessment into learning scenarios. The implications of this study underscore the need for ongoing training and systemic support to enable teachers to effectively address the challenges of curriculum implementation.

Keywords: biology; diagnostic assessment; differentiated learning; formative assessment; learning problems

Article History: Submitted 26 September 2025; Revised 16 November 2025; Accepted 17 November 2025

How to Cite: Berti, E., Syamsudduha, S., & Suhardiman. (2025). Problematika pelaksanaan pembelajaran biologi di kelas X SMA Negeri 3 Bulukumba. *Al asma: Journal of Islamic Education*, 7(2), 323-337. <https://doi.org/10.24252/asma.v7i2.61637>

PENDAHULUAN

Pendidikan ialah proses di mana siswa belajar agar mengetahui, menilai, dan menerapkan semua pengetahuan yang mereka pelajari dari pelajaran di kelas atau dari pengalaman sehari-hari (Sahvira dkk., 2021). Kurikulum adalah bagian penting dalam pendidikan. Tanpa kurikulum, proses belajar-mengajar tidak akan berjalan dengan baik, dan tujuan pendidikan pun sulit tercapai. Oleh sebab itu, guru wajib memahami kurikulum yang akan mereka gunakan saat mengajar (Rumiati dkk., 2024).

Kurikulum Merdeka merupakan kebijakan yang memberikan kebebasan kepada guru dan sekolah untuk merancang kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan siswa (Tuerah & Tuerah, 2023). Namun, kurikulum merdeka mengakibatkan banyak tantangan di setiap lembaga pendidikan. Faktor-faktor ini bervariasi tergantung pada kondisi lembaga pendidikan (Mutiarah & Nofrion, 2024). Guru menghadapi tantangan dalam memilih metode dan strategi mengajar yang sesuai. Selain itu, mereka masih memiliki keterbatasan dalam memanfaatkan teknologi dan media pembelajaran yang beragam (Windayanti dkk., 2023)

Pembelajaran berdiferensiasi merupakan salah satu pendekatan untuk mengatasi tantangan keragaman siswa agar dapat belajar sesuai kesiapan, minat, dan gaya belajarnya guna mencapai hasil belajar terbaik (Qorib, 2024). Pembelajaran berdiferensiasi menggunakan data asesmen diagnostik untuk memodifikasi kurikulum dan strategi pengajaran guna merespons perbedaan kesiapan, minat, dan profil pembelajaran, sehingga peserta didik berhasil dalam pembelajaran (Hasanah dkk., 2022). Asesmen pembelajaran merupakan kebutuhan penting di sekolah untuk menjamin proses belajar-mengajar berjalan efektif dan menghasilkan capaian hasil yang optimal. Dalam Kurikulum Merdeka, salah satu jenis asesmen adalah asesmen formatif. Asesmen formatif memiliki peran mengawasi dan memantau, mengevaluasi apakah tujuan-tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan telah tercapai. secara berkelanjutan bagaimana proses pembelajaran berlangsung dan umpan balik siswa dengan guru (Maylafisa & Wardhani, 2024).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi SMA Negeri 3 Bulukumba yang dilakukan pada hari Kamis tanggal 28 Maret 2024 diperoleh hasil wawancara yakni “masih minimnya pengetahuan tentang kurikulum merdeka, keterbatasan pembuatan modul ajar yang sesuai karakteristik siswa dan waktu yang biasanya tidak sesuai capaian pembelajaran.” dari hasil wawancara tersebut dapat diketahui kurangnya pengetahuan tentang kurikulum merdeka, terkendala pada pembuatan modul ajar yang sesuai karakteristik siswa dan capaian pembelajaran tidak sesuai dengan waktu yang telah ditentukan sehingga guru kesulitan dalam menerapkan kurikulum merdeka dan hari Jumat tanggal 20 Desember 2024 diperoleh hasil wawancara “kurangnya motivasi belajar siswa, siswa kesulitan memahami konsep biologi karena menggunakan bahasa latin dan kesulitan penggunaan metode pembelajaran. Dari hasil wawancara tersebut dapat diketahui guru mengalami kesulitan dalam mengimplementasikan kurikulum merdeka yaitu kurangnya motivasi belajar siswa, siswa sulit memahami konsep biologi karena menggunakan bahasa latin dan penggunaan metode pembelajaran Berdasarkan uraian tersebut, maka dilakukanlah penelitian yang berjudul “Problematika Pelaksanaan Pembelajaran Biologi di

Kelas X SMA Negeri 3 Bulukumba". Adapun tujuan pada penelitian ini adalah memetakan problematika asesmen diagnostik, pembelajaran berdiferensiasi dan asesmen formatif pembelajaran biologi di kelas X SMA Negeri 3 Bulukumba, serta memetakan solusi yang dilakukan oleh guru dalam menghadapi problematika asesmen diagnostik, pembelajaran berdiferensiasi dan asesmen formatif pembelajaran biologi di kelas X SMA Negeri 3 Bulukumba.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain fenomenologi untuk memahami pengalaman dan problematika implementasi Kurikulum Merdeka secara mendalam. Lokasi penelitian di SMA Negeri 3 Bulukumba, yang beralamat di Jalan Tanah Beru, Kecamatan Bonto Bahari, Kabupaten Bulukumba. Sekolah ini dipilih karena telah menerapkan Kurikulum Merdeka dan memiliki konteks yang relevan untuk diteliti. Secara umum, SMA Negeri 3 Bulukumba memiliki 906 siswa dan 67 guru. Partisipan penelitian terdiri dari 2 guru Biologi dan 1 wakil kepala sekolah bidang kurikulum. Wawancara dengan para partisipan ini dilakukan pada tanggal 9 April 2025, 11 April 2025, dan 17 April 2025.

Metode pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu pedoman wawancara, lembar observasi, dan pedoman dokumentasi (Ardiansyah dkk., 2023). Data yang dikumpulkan meliputi sumber data primer dan sumber data sekunder.

Pemeriksaan keabsahan data dilakukan dengan mengacu pada empat kriteria utama: kredibilitas (*credibility*), transferabilitas (*transferability*), dependabilitas (*dependability*), dan konfirmabilitas (*confirmability*) (Susanto, Risnita, & Jailani, 2023). Penerapan triangulasi teknik dan sumber dilakukan yang berfungsi untuk meningkatkan kredibilitas temuan. Selanjutnya, analisis data dalam penelitian ini menggunakan model interaktif Miles dan Huberman, yang meliputi tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Zulfirman, 2022). Setelah data dikumpulkan, peneliti melakukan reduksi data secara manual dan dibantu dengan aplikasi NVivo untuk memproses data kualitatif secara sistematis. Langkah selanjutnya adalah penyajian data dan penarikan kesimpulan akhir yang berkaitan dengan Problematika Pelaksanaan Pembelajaran Biologi di Kelas X SMA Negeri 3 Bulukumba.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh data problematika dan solusi pelaksanaan pembelajaran biologi di kelas X SMA Negeri 1 Bulukumba yang ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan Problematika dan Solusi

Problematika	Solusi
Kesulitan guru menentukan materi prasyarat yang tepat karena perbedaan fokus materi SMP dan SMA	Penerapan wawancara dengan siswa tentang materi SMA yang telah dipelajari di SMP Mencari literatur tentang materi SMP yang relevan dengan SMA

Kesulitan menyusun instrumen asesmen diagnostik yang relevan dengan beragamnya kemampuan siswa.	Peningkatan kompetensi guru melalui MGMP (Musyawarah Guru Mata Pelajaran)
Kesulitan mengimplementasikan asesmen diagnostik karena siswa saling bertanya untuk menyamakan jawaban, menyebabkan hasil tes tidak akurat.	
Keterbatasan waktu pelaksanaan asesmen diagnostik karena jumlah siswa yang banyak dan dilakukan di awal pembelajaran.	Pemanfaatan teknologi (perangkat Android) untuk efisiensi
Guru kesulitan mengimplementasikan hasil asesmen karena ketidakhadiran siswa saat pelaksanaan tes, membuat data tidak lengkap.	Guru menghimbau siswa untuk hadir pada pelaksanaan asesmen karena berkaitan dengan hasil asesmen diagnostik yang digunakan sebagai landasan untuk mengelompokkan siswa sesuai kompetensi mereka
Guru belum terbiasa menerapkan pembelajaran berdiferensiasi	
Kurangnya variasi metode pembelajaran (cenderung ceramah dan diskusi)	Guru menggunakan media pembelajaran yang bervariasi (PPT, buku paket, video) untuk mengakomodasi gaya belajar siswa
Keterbatasan waktu karena durasi pengelompokan siswa yang terlalu lama menyebabkan penugasan siswa tidak rampung	Guru menyiapkan skenario pembelajaran (Modul Ajar) untuk efisiensi waktu.
Siswa enggan berkelompok dengan teman yang mempunyai gaya belajar serupa, sehingga menghambat pengelompokan	
Beberapa siswa tidak bersemangat dalam pembelajaran, meskipun guru telah menggunakan media yang menarik	Melakukan pendekatan emosional kepada siswa untuk meningkatkan semangat belajar
Guru kesulitan menyiapkan bentuk dan instrumen asesmen yang relevan dengan keragaman kompetensi siswa	Meningkatkan kompetensi guru melalui pelatihan atau seminar yang dilakukan
Siswa saling bertanya karena duduk berdekatan, menyebabkan hasil asesmen tidak akurat.	Guru memberikan pemahaman kepada siswa tentang pentingnya kejujuran dan tanggung jawab (nilai menggambarkan diri).
Program tutor sebaya tidak efektif karena sebagian siswa tidak peduli	

Guru kesulitan memanfaatkan waktu untuk menyediakan waktu yang cukup bagi remedial dan pengayaan	Guru menyiapkan skenario pembelajaran berupa modul ajar
--	---

1. Problematika pada Asesmen Diagnostik

Problematika pada asesmen diagnostik sebagai berikut:

a. Persiapan

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa problematika pada tahap persiapan meliputi:

1) Kesulitan guru menentukan materi

Sebagaimana yang disampaikan oleh guru biologi yang menyatakan bahwa “Hambatannya itu menentukan materi yang bisa dijawab oleh anak-anak, menentukan materi yang sudah diketahui oleh peserta didik sebelumnya. Saya mengajar di kelas X jadi di SMP materi apa yang sudah dia dapatkan”.

Penelitian ini didukung oleh Laila dkk. (2024) yang menyatakan bahwa asesmen diagnostik kognitif bertujuan untuk menyediakan data mengenai kompetensi awal siswa pada suatu mata pelajaran. Data tersebut selanjutnya dapat dimanfaatkan oleh guru untuk mendesain strategi pembelajaran yang adaptif sesuai dengan kemampuan dan karakteristik siswa. Pemilihan materi yang tepat untuk asesmen diagnostik merupakan problematika bagi guru, terutama saat terjadi transisi jenjang pendidikan dari SMP ke SMA. Meskipun asesmen diagnostik bertujuan untuk mengukur kemampuan awal siswa, perbedaan fokus materi antara kedua jenjang tersebut sering kali menyebabkan guru kesulitan dalam menentukan materi yang sudah dikuasai siswa, sehingga efektivitas asesmen diagnostik untuk mengukur kesiapan belajar siswa menjadi kurang optimal.

2) Kompetensi guru dalam menentukan teknik asesmen yang relevan

Sebagaimana yang disampaikan oleh guru biologi yang menyatakan bahwa: “Hambatannya yaitu kesulitan dalam menyusun instrumen asesmen yang relevan”.

Penelitian ini didukung oleh Lisna dkk. (2024) yang menyatakan bahwa instrumen asesmen diagnostik yang relevan diperlukan untuk melakukan asesmen diagnostik sesuai dengan tujuan pelaksanaannya. Penentuan asesmen diagnostik yang relevan menjadi problematika bagi guru karena harus disesuaikan dengan beragamnya kemampuan siswa. Instrumen asesmen diagnostik yang relevan sangat penting agar tujuan asesmen diagnostik untuk mengukur kemampuan siswa dapat tercapai.

b. Pelaksanaan

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa problematika pada tahap pelaksanaan meliputi:

1) Kesulitan mengimplementasikan asesmen diagnostik dalam pembelajaran

Sebagaimana yang disampaikan oleh guru biologi yang menyatakan bahwa “Hambatannya seperti biasa kayak ujian, asesmen formatif, pasti kebanyakan anak-anak yang tidak tahu bertanya ketemannya padahal ini asesmen diagnostik untuk mengetahui hanya pengetahuan dasarnya tidak ada sangkut pautnya nilai tetapi anak-anak tetap saja bertanya keteman-temannya untuk mendapatkan jawaban yang paling tepat”.

Penelitian ini didukung oleh Nandini dkk. (2024) yang menyatakan bahwa hambatan yang muncul selama proses melakukan asesmen diagnostik ialah guru menghadapi kesulitan untuk mengawasi dan memastikan bahwa jawaban siswa

mencerminkan pemahaman dan keterampilan sebenarnya mereka dalam lingkungan kelas yang dinamis. Problematika dalam melaksanakan asesmen diagnostik adalah memastikan keaslian jawaban siswa. Seringkali, siswa saling bertanya dan menyamakan jawaban dengan teman mereka agar dapat ditempatkan di kelompok yang sama. Hal ini menyebabkan hasil tes tidak akurat dan tidak dapat mencerminkan kesiapan atau gaya belajar siswa yang sebenarnya. Kesulitan guru untuk mengawasi dan memastikan kejujuran siswa dalam menjawab menjadi hambatan signifikan pada pelaksanaan asesmen diagnostik.

2) Keterbatasan waktu pelaksanaan penilaian

Sebagaimana yang disampaikan oleh guru biologi yang menyatakan bahwa: "hambatannya yaitu keterbatasan waktu dan banyaknya jumlah siswa".

Penelitian ini didukung oleh Yusyfia dkk. (2025) yang menyatakan bahwa alokasi waktu yang terbatas untuk kegiatan pembelajaran seringkali menjadi hambatan dalam pelaksanaan asesmen diagnostik yang komprehensif, mengingat keterbatasan durasi dalam penyampaian materi dan proses pembelajaran. Keterbatasan waktu menjadi hambatan utama dalam pelaksanaan asesmen diagnostik. Jumlah siswa yang banyak di awal pembelajaran membuat guru harus mengefisienkan waktu antara pelaksanaan asesmen dan kegiatan pembelajaran lainnya.

c. Tindak lanjut

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa problematika pada tahap tindak lanjut meliputi guru kesulitan mengimplementasikan hasil asesmen diagnostik. Sebagaimana yang disampaikan oleh wakil kepala sekolah bidang kurikulum yang menyatakan bahwa: "Tidak semua siswa hadir lengkap".

Penelitian ini didukung oleh Seffi & Perseveranda (2025) yang menyatakan bahwa jika guru tidak memiliki kemampuan untuk menganalisis asesmen diagnostik, mereka mungkin menghasilkan data yang tidak akurat tentang bagaimana mengidentifikasi kebutuhan belajar siswa. Ketidakhadiran siswa saat asesmen diagnostik menjadi problematika karena guru kesulitan mengimplementasikan hasil asesmen karena data yang terkumpul tidak lengkap. Akibatnya, pengelompokan siswa berdasarkan kemampuan mereka tidak akurat.

2. Problematika pada Pembelajaran Berdiferensiasi

Problematika pada pembelajaran berdiferensiasi sebagai berikut:

a. Guru belum terbiasa menggunakan pembelajaran berdiferensiasi

Sebagaimana yang disampaikan oleh wakil kepala sekolah bidang kurikulum yang menyatakan bahwa: "Hambatannya sebenarnya adalah belum terbiasanya kita menerapkan itu belum terbiasa".

Penelitian ini didukung oleh Fitriyah & Bisri (2023) yang menyatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi ialah jenis pembelajaran yang memungkinkan siswa agar mengembangkan potensi mereka sesuai dengan tingkat kesiapan, minat, dan profil belajar. Konten, proses, dan produk merupakan 3 pendekatan pembelajaran berdiferensiasi. Kurangnya pemahaman dan kebiasaan guru menjadi problematika dalam penerapan pembelajaran berdiferensiasi di SMA Negeri 3 Bulukumba. Karena merupakan hal baru, sehingga guru cenderung hanya fokus pada salah satu aspek, yaitu diferensiasi konten, dan belum menerapkan pendekatan lainnya.

b. Kurangnya variasi metode pembelajaran yang digunakan guru

Sebagaimana yang disampaikan oleh guru biologi yang menyatakan bahwa “Ceramah dan umpan balik tapi kebanyakan ceramah karena anak-anak itu menuntutnya itu lebih suka ceramah dari pada dia menonton sendiri, mencari sendiri setengah mati anak-anak bertanya ibu tidak paham yang ini, tidak paham yang ini”.

Penelitian ini didukung oleh HK dkk. (2024) yang menyatakan bahwa ada berbagai metode belajar, seperti diskusi, demonstrasi, ceramah, eksperimen, sosiodrama, resitasi, penyelesaian masalah, latihan keterampilan, dan tanya jawab. Kurangnya variasi metode pembelajaran yang digunakan guru menjadi problematika. Guru cenderung hanya menggunakan metode ceramah dan diskusi, karena materi dapat dipahami dengan lebih baik oleh siswa. Padahal, dalam pembelajaran berdiferensiasi, guru seharusnya menerapkan berbagai metode untuk mengakomodasi perbedaan karakteristik setiap siswa.

c. Keterbatasan waktu

Sebagaimana yang disampaikan oleh wakil kepala sekolah bidang kurikulum yang menyatakan bahwa: “Hambatan pemanfaatan waktu semaksimal mungkin”.

Pernyataan di atas juga diperkuat dengan hasil observasi pembelajaran di dalam kelas. Hasil observasi tersebut yaitu : “Keterbatasan waktu akibat durasi pengelompokan siswa yang terlalu lama dalam pembelajaran menyebabkan penugasan siswa belum rampung saat jam pelajaran berakhir.”

Penelitian ini didukung oleh Umayrah & Wahyudin (2024) menyatakan bahwa waktu pembelajaran yang terbatas seringkali menghalangi guru untuk memberikan pembelajaran berdiferensiasi kepada setiap siswa. Pengelompokan siswa yang membutuhkan waktu lama menjadi problematika. Hal ini menyebabkan durasi pembelajaran menjadi tidak efisien, tugas-tugas siswa seringkali tidak selesai tepat waktu dan pembelajaran berdiferensiasi tidak terlaksana dengan efektif.

d. Guru kesulitan dalam mengelompokkan siswa

Sebagaimana yang disampaikan oleh guru biologi yang menyatakan bahwa “Kalau hambatannya itu kalau dalam mengajar ketika sudah dikelompokkan dalam kelompok gaya belajar yang berbeda maka akan ada beberapa atau satu, dua orang siswa tidak suka dengan kelompoknya”.

Penelitian ini didukung oleh Fitriyah & Bisri (2023) yang menyatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dapat didefinisikan sebagai usaha guru dalam mengakomodasi pengajaran di kelas guna memenuhi kebutuhan belajar setiap peserta didik secara personal. Guru memungkinkan siswa berkolaborasi dengan teman sebaya di waktu tertentu. Ini memungkinkan siswa bekerja sama dengan teman sebaya yang mempunyai minat yang serupa. Ketidakmauan siswa untuk berkelompok dengan teman yang mempunyai gaya belajar serupa menjadi problematika bagi guru. Meskipun pembelajaran berdiferensiasi idealnya memungkinkan siswa berkolaborasi dengan teman yang memiliki minat atau gaya belajar sama, namun pada proses pembelajaran, siswa justru enggan melakukannya. Hal ini menghambat guru dalam mengimplementasikan pengelompokan siswa yang efektif dan sesuai dengan prinsip pembelajaran berdiferensiasi.

e. Beberapa siswa tidak bersemangat dalam pembelajaran

Sebagaimana yang disampaikan oleh guru biologi yang menyatakan bahwa “Slide gambar yang menarik kemudian LKPD yang interaktif diberikan games yang menarik yang

tidak menoton tapi tidak banyak ada siswa yang memang tidak semangat untuk ikut di hari itu”.

Penelitian ini didukung oleh Umam & Masyithoh (2024) yang menyatakan bahwa semangat belajar didefinisikan sebagai dorongan atau antusiasme yang ditunjukkan siswa ketika terlibat dalam aktivitas pembelajaran guna memperoleh pengetahuan dan keterampilan. Kurangnya semangat belajar siswa menjadi problematika dalam pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi. Meskipun guru sudah berupaya membuat pembelajaran lebih menarik dengan menggunakan *power point*, LKPD interaktif, dan permainan, masih ada siswa yang tetap kurang antusias dan menyebabkan pembelajaran berdiferensiasi tidak terlaksana dengan efektif.

3. Problematika pada asesmen formatif

Problematika pada asesmen formatif sebagai berikut:

a. Persiapan

Berdasarkan hasil penelitian terdapat beberapa problematika pada tahap persiapan meliputi guru kesulitan menyiapkan bentuk dan instrumen asesmen. Sebagaimana yang disampaikan oleh guru biologi yang menyatakan bahwa: “Menentukan asesmen yang cocok untuk materi yang akan di ajarkan”.

Penelitian ini didukung oleh Affandi dkk. (2024) yang menyatakan bahwa guru menghadapi beberapa tantangan saat menilai. Salah satunya ialah minimnya kapabilitas guru untuk membuat alat asesmen yang relevan dengan tujuan pembelajaran. Kurangnya kemampuan guru dalam menyiapkan asesmen formatif yang relevan dengan beragamnya kemampuan siswa menjadi problematika guru kesulitan menyiapkan bentuk dan instrumen penilaian yang dapat mengakomodasi perbedaan tersebut.

b. Pelaksanaan

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa problematika pada tahap pelaksanaan meliputi guru kesulitan memastikan siswa menjawab dengan kemampuannya. Sebagaimana yang disampaikan oleh guru biologi yang menyatakan bahwa: “Hambatannya seperti biasa di kelas itu ada 30 lebih siswa duduknya berdekatan semua ini yang menjadi hambatan adalah contek mencontek, tiru meniru, tanya bertanya diskusi”.

Penelitian ini didukung oleh Fuadia dkk. (2023) yang menyatakan untuk membantu siswa memperbaiki pemahaman sebelum evaluasi akhir, guru memberikan umpan balik melalui asesmen formatif. Penilaian ini memungkinkan guru memantau kemajuan siswa dan mengetahui bagian mana yang perlu ditingkatkan, guru dapat merancang pengajaran yang lebih efektif dan membantu siswa menguasai materi dengan lebih baik. Ketidakjujuran siswa saat mengerjakan asesmen formatif menjadi masalah utama. Karena kondisi kelas yang padat (sekitar 30 siswa duduk berdekatan), siswa saling bertanya dan berdiskusi, yang menyebabkan hasil asesmen formatif tidak mencerminkan kemampuan siswa yang sebenarnya.

c. Tindak lanjut

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa problematika pada tahap tindak lanjut meliputi:

1) Tutor sebaya

Sebagaimana yang disampaikan oleh guru biologi menyatakan bahwa: “Hambatannya tindak lanjut siswa ketika disuruh belajar dengan teman tutor sebaya. Siswa

itu biasa kadang kalau teman sendiri ada yang betul-betul belajar dengan temannya tapi kalau laki-laki itu dia akan bermain-main atau tidak peduli”.

Penelitian ini didukung oleh Hartati (2023) menyatakan bahwa tutor sebaya berperan sebagai sumber pembelajaran di luar peran guru, dengan harapan dapat mendukung teman-temannya yang mengalami kendala dalam belajar untuk meningkatkan prestasi akademik mereka. Ketidakpedulian siswa menjadi problematika dalam tindak lanjut asesmen formatif, khususnya saat menerapkan metode tutor sebaya. Meskipun tutor sebaya berperan sebagai sumber belajar tambahan untuk membantu siswa yang kesulitan, namun beberapa siswa yang tidak peduli membuat metode ini menjadi tidak efektif. Hal ini menjadi masalah bagi guru, karena menghambat tujuan peningkatan prestasi akademik yang seharusnya dicapai melalui bimbingan dari tutor sebaya.

2) Kemampuan guru memanfaatkan waktu

Sebagaimana yang disampaikan oleh wakil kepala sekolah bidang kurikulum yang menyatakan bahwa: “Hambatannya tentu lagi-lagi waktu karena hari ini sudah kita rencanakan proses pembelajaran ada asesmennya kita sudah laksanakan didalam asesmen itu biasanya kita lakukan remedi dan pengayaan harus disediakan waktunya. Jadi hambatannya biasa penerapan pemakaian waktu yang tersedia”. Penelitian ini didukung oleh Magfiroh dkk. (2024) yang menyatakan bahwa faktor-faktor yang mendukung pelaksanaan remedial dan pengayaan termasuk ketersediaan sumber belajar, kesiapan guru, waktu yang efektif, dan sejumlah siswa yang telah melampaui ketuntasan belajar yang dapat digunakan sebagai tutor sebaya. Keterbatasan waktu menjadi masalah utama bagi guru dalam melaksanakan tindak lanjut asesmen formatif, yaitu remedial dan pengayaan. Meskipun asesmen formatif bertujuan memberikan umpan balik dan memperdalam pemahaman siswa, guru kesulitan mengalokasikan waktu yang cukup untuk kegiatan remedial dan pengayaan pada asesmen formatif.

4. Solusi Problematika Asesmen Diagnostik, Pembelajaran Diferensiasi dan Asesmen Formatif

a. Asesmen diagnostik

1) Persiapan

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa solusi pada tahap persiapan meliputi pengukuran asesmen diagnostik menggunakan wawancara, mencari literatur dan meningkatkan kompetensi guru. Deskripsinya sebagai berikut:

a) Penerapan menggunakan wawancara

Sebagaimana yang disampaikan oleh guru biologi menyatakan bahwa “Solusinya itu biasa wawancara”.

Penelitian ini didukung oleh Tojiri dkk. (2023) yang menyatakan bahwa Wawancara merupakan proses komunikasi yang melibatkan pertanyaan dan jawaban untuk mendapatkan informasi, perspektif, atau cerita dari seseorang. Wawancara ialah salah satu cara efektif guna mendapatkan data dan informasi. Guru dapat menggunakannya sebagai alat untuk menentukan materi yang tepat dalam asesmen diagnostik. Dengan mewawancarai siswa tentang materi yang sudah mereka kuasai di SMP, guru bisa menyesuaikan materi asesmen diagnostik SMA kelas 10 agar lebih relevan.

b) Belajar dari contoh yang terdapat pada literatur

Sebagaimana yang disampaikan oleh guru biologi menyatakan bahwa: "Mencari literatur-literatur tentang materi-materi SMP yang sesuai dengan materi kelas X di SMA".

Penelitian ini didukung oleh Kunaenih dkk. (2023) yang menyatakan bahwa asesmen diagnostik ialah asesmen yang dirancang guna mengidentifikasi kemampuan, kelemahan, dan kesulitan siswa. Hasilnya menjadi dasar bagi guru untuk menyesuaikan materi yang diajarkan sesuai kemampuan dan kondisi siswa.. Asesmen diagnostik sangat penting guna mengetahui kompetensi, kelemahan, dan kebutuhan siswa di awal pembelajaran. Data yang diperoleh dari asesmen ini memungkinkan guru menyesuaikan materi yang diajarkan sesuai kemampuan dan kondisi siswa. Salah satu cara yang efektif ialah mencari literatur berkaitan dengan materi yang sudah siswa pelajari di jenjang sebelumnya, khususnya di tingkat SMP, agar bisa disesuaikan dengan materi di kelas X.

c) Memanfaatkan MGMP untuk peningkatan kompetensi guru

Sebagaimana yang disampaikan wakil kepala sekolah bidang kurikulum yang menyatakan bahwa: "Solusinya tentu harus memperdayakan diri sendiri". Hal ini juga di perkuat oleh hasil wawancara dengan guru biologi yang menyatakan bahwa "Biasanya melalui pertemuan MGMP".

Penelitian ini didukung oleh Ritonga (2024) yang menyatakan bahwa Musyawarah Guru Mata Pelajaran ialah strategi yang bermanfaat mengatasi masalah pendidikan dan meningkatkan kualitas pengajaran melalui pembelajaran bersama, kolaborasi profesional, dan pelatihan berkelanjutan. MGP memberikan platform bagi guru untuk berkumpul, berbagi praktik terbaik, dan mengadopsi metode kreatif yang sesuai dengan persyaratan kurikulum saat ini. Untuk menjalankan asesmen diagnostik yang efektif, guru perlu menyiapkan instrumen yang relevan. Salah satu cara untuk meningkatkan kompetensi guru dalam membuat instrumen asesmen diagnostik dengan memanfaatkan media sosial dan berkolaborasi dengan guru lain, yakni Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP).

2) Pelaksanaan

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa solusi pada tahap pelaksanaan meliputi pemanfaatan teknologi untuk efesiensi. Sebagaimana yang disampaikan oleh guru biologi menyatakan bahwa "cara mengantisipasi bisa dilakukan dengan menggunakan android".

Penelitian ini didukung oleh Zebua & Monica (2023) yang menyatakan bahwa manajemen waktu adalah kemampuan untuk mengatur kegiatan, menjadwalkan, mengorganisasikan, dan mengalokasikan waktu secara efektif. Penggunaan teknologi merupakan solusi efektif agar mengatasi keterbatasan waktu dalam pelaksanaan asesmen diagnostik. Dengan memanfaatkan teknologi ini, proses asesmen menjadi lebih efisien, membantu guru dalam mengelola waktu dengan lebih baik.

3) Tindak lanjut

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa solusi pada tahap tindak meliputi guru menghimbau kepada siswa untuk hadir pada pelaksanaan asesmen. Sebagaimana yang disampaikan oleh wakil kepala sekolah bidang kurikulum yang menyatakan bahwa: "Tentu harus kita himbau kepada anak-anak untuk hadir semua, kalau ada yang tidak hadir kita cari".

Hasil penelitian ini didukung oleh Laila dkk. (2024) yang menyatakan bahwa asesmen diagnostik kognitif bertujuan untuk menyediakan data mengenai kompetensi awal

siswa pada suatu mata pelajaran. Data tersebut selanjutnya dapat dimanfaatkan oleh guru untuk mendesain strategi pembelajaran yang adaptif sesuai dengan kemampuan dan karakteristik siswa. Ketidakhadiran siswa menjadi masalah serius dalam asesmen diagnostik, yang memengaruhi pengelompokan siswa. Oleh karena itu, solusi yang diterapkan guru adalah menghimbau siswa untuk hadir saat asesmen diagnostik. Upaya ini penting agar guru bisa mendapatkan gambaran akurat tentang kemampuan awal siswa dan menyiapkan pembelajaran berdiferensiasi yang sesuai dengan karakteristik siswa.

b. Pembelajaran berdiferensiasi

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa solusi pada pembelajaran berdiferensiasi meliputi:

1) Guru menyiapkan skenario pembelajaran

Sebagaimana yang disampaikan oleh wakil kepala sekolah bidang kurikulum yang menyatakan bahwa: "Dari awal kita harus susun skenarionya"

Pernyataan di atas juga diperkuat dengan hasil dokumentasi. Hasil dokumentasi tersebut yaitu : "Guru menyiapkan perangkat pembelajaran berupa modul ajar". Penelitian ini didukung oleh Zuhroh, dkk. (2021) yang menyatakan bahwa skenario pembelajaran adalah kumpulan kegiatan proses pembelajaran yang dirancang oleh agar pembelajaran efektif dan mencapai tujuan. Penyiapan skenario pembelajaran dalam bentuk modul ajar adalah solusi yang efektif untuk mengatasi keterbatasan waktu dalam pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi. Dengan merancang kegiatan pembelajaran di awal, guru dapat memastikan proses berjalan dengan terstruktur dan efisien.

2) Guru menggunakan media pembelajaran yang bervariasi

Sebagaimana yang disampaikan oleh guru biologi menyatakan bahwa" Untuk mengatasinya itu dari media misalkan hari ini kita belajar tentang ekosistem kita siapkan media yang ada audiovisualnya ekosistem, kemudian menyiapkan juga dalam bentuk teks yang diberikan menyiapkan dalam bentuk video, link video kemudian menyiapkan dalam bentuk LKPD yang interaktif jadi ini akan menkafer semua gaya pembelajaran audio, audiovisual dan kinestetik"

Pernyataan di atas juga diperkuat dengan hasil observasi pembelajaran di dalam kelas. Hasil observasi tersebut yaitu : "guru menggunakan media pembelajaran berupa power point, buku paket dan video dalam proses pembelajaran".

Penelitian ini didukung oleh Daniyati, dkk. (2023) yang menyatakan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan pesan melalui berbagai saluran dan merangsang pikiran, perasaan, dan keinginan siswa. Ini dapat mendorong proses belajar yang efektif dengan menyampaikan informasi baru kepada siswa dan mencapai tujuan pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang bervariasi merupakan solusi efektif yang dilakukan guru untuk mengatasi masalah dalam pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi. Dengan menggunakan *power point*, buku paket, dan video, guru dapat mengakomodasi dan mewakili beragam gaya belajar siswa.

3) Pendekatan emosional kepada siswa

Sebagaimana yang disampaikan oleh guru biologi menyatakan bahwa: "Kalau itu solusinya tidak banyak paling satu, dua orang didekati secara emosional".

Penelitian ini didukung oleh Monalisa dkk. (2022) yang menyatakan bahwa pendekatan emosional adalah metode yang diterapkan oleh guru agar meningkatkan pemahaman mereka tentang siswa mereka. Metode ini menekankan pada komunikasi yang

yang terjalin antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Pendekatan emosional adalah solusi yang efektif untuk mengatasi masalah kurangnya semangat belajar siswa. Guru berupaya terhubung dengan aspek emosi siswa dalam proses belajar mengajar.

c. Asesmen formatif

1) Persiapan

Berdasarkan hasil penelitian terdapat beberapa solusi pada tahap persiapan meliputi meningkatkan kompetensi guru. Sebagaimana yang disampaikan oleh guru biologi menyatakan bahwa: “mengikuti pelatihan atau seminar yang dilakukan pihak sekolah”. Penelitian ini didukung oleh S. M. Hasanah dkk. (2024) yang menyatakan bahwa pelatihan adalah kegiatan yang dilakukan secara sistematis, efektif, dan efisien dalam bentuk bimbingan, arahan, dan sebagainya dengan tujuan untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, pengalaman, dan peningkatan produktivitas, etos kerja, dan pengembangan karakter positif sebagai modal dalam melaksanakan tugas yang sudah diberikan. Peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan atau seminar adalah solusi yang efektif untuk mengatasi masalah dalam menyiapkan asesmen formatif yang relevan. Dengan mengikuti pelatihan, guru dapat menyusun asesmen yang benar-benar mencerminkan penguasaan siswa terhadap materi.

2) Pelaksanaan

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa solusi pada tahap pelaksanaan meliputi guru memberikan pemahaman kepada siswa. Sebagaimana yang disampaikan oleh guru biologi menyatakan bahwa: “Diberi pemahaman bahwa nilaimu ini adalah menggambarkan dirimu, butuh kejujuran dan tanggung jawab”.

Penelitian ini didukung oleh Altika dkk. (2023) yang menyatakan bahwa penilaian formatif merupakan penilaian yang bertujuan agar memberikan umpan balik atau informasi kepada guru dan siswa agar meningkatkan proses pembelajaran. Fungsi asesmen formatif adalah untuk mengetahui kemampuan dan keperluan belajar siswa. Memberikan pemahaman tentang pentingnya kejujuran dan tanggung jawab merupakan solusi yang efektif agar mengatasi problematika saat pelaksanaan asesmen formatif. Guru menekankan kepada siswa bahwa hasil tes akan menggambarkan kemampuan mereka yang sebenarnya.

3) Tindak lanjut

Berdasarkan hasil wawancara, terdapat beberapa solusi pada tahap tindak lanjut meliputi guru menyiapkan skenario pembelajaran sebelum pembelajaran dimulai. Sebagaimana yang disampaikan oleh wakil kepala sekolah bidang kurikulum yang menyatakan bahwa: “Harus kita rencanakan lebih awal bahwa seperti ini yang harus saya lakukan”

Pernyataan di atas juga diperkuat dengan hasil dokumentasi. Hasil dokumentasi tersebut yaitu: “Guru menyiapkan perangkat pembelajaran berupa modul ajar”. Penelitian ini didukung oleh Zuhroh, dkk. (2021) yang menyatakan bahwa skenario pembelajaran adalah kumpulan kegiatan proses pembelajaran yang dirancang oleh agar pembelajaran efektif dan mencapai tujuan. Penyiapan skenario pembelajaran dalam bentuk modul ajar adalah solusi yang efektif untuk mengatasi masalah dalam pelaksanaan asesmen formatif. Dengan merancang kegiatan pembelajaran terlebih dahulu, guru dapat memastikan proses asesmen berjalan dengan baik dan mencapai tujuan yang diharapkan.

SIMPULAN

Problematika asesmen diagnostik meliputi kesulitan guru dalam menentukan materi, teknik asesmen yang relevan, kesulitan mengimplementasikan hasil asesmen diagnostik dalam pembelajaran, keterbatasan waktu dan guru kesulitan mengimplementasikan hasil asesmen. Problematika pembelajaran berdiferensiasi meliputi guru belum terbiasa menggunakan pembelajaran berdiferensiasi, kurangnya variasi metode pembelajaran, keterbatasan waktu, kesulitan mengelompokkan siswa dan beberapa siswa tidak bersemangat dalam pembelajaran. Problematika asesmen formatif, meliputi kesulitan guru menyiapkan bentuk dan instrumen asesmen, guru kesulitan memastikan siswa menjawab sesuai kemampuannya, tutor sebaya dan pemanfaatan waktu. Solusi problematika asesmen diagnostik meliputi penerapan menggunakan teknik wawancara, belajar dari contoh yang terdapat pada literatur, memanfaatkan MGMP untuk peningkatan kompetensi guru, pemanfaatan teknologi untuk efisiensi, guru menghimbau kepada siswa untuk hadir pada pelaksanaan asesmen. Solusi problematika pembelajaran berdiferensiasi meliputi guru menyiapkan skenario pembelajaran, guru menggunakan media bervariasi dan pendekatan emosional. Solusi problematika asesmen formatif meliputi meningkatkan kompetensi guru, mengintegrasikan kegiatan penilaian formatif dalam skenario pembelajaran. Implikasi penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi guru biologi untuk meningkatkan pengembangan dan penerapan asesmen diagnostik, pembelajaran berdiferensiasi, dan asesmen formatif agar lebih efektif dan sesuai dengan prinsip kurikulum merdeka.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada pihak sekolah dan guru yang memberikan ruang bagi peneliti untuk melakukan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, L. H., Husniati, H., Nurhasanah, N., & Nisa, K. (2024). Analisis penyebab kesulitan guru dalam melaksanakan penilaian hasil belajar siswa SD. *Jurnal Didika: Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 347-356. <https://doi.org/10.29408/didika.v10i2.27717>
- Altika, W., Indryani, & Hasni, U. (2023). Perkembangan dan pembelajaran anak usia dini di TK IT Al-Azka Kota Jambi. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 3(2), 13501-13513.
- Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian ilmiah pendidikan pada pendekatan kualitatif dan kuantitatif. *Jurnal Ihsan : Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 1-9. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57>
- Daniyati, A., Saputri, I. B., Wijaya, R., Septiyani, S. A., & Setiawan, U. (2023). Konsep dasar media pembelajaran. *Journal of Student Research*, 1(1), 282-294. <https://doi.org/10.55606/jsr.v1i1.993>
- Fitriyah, & Bisri, M. (2023). *Pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan keragaman dan keunikan siswa sekolah dasar*. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 3(2), 10006-10014
- Fuadia, L. A. ., Musbaiti, M., & Pramesti, S. L. D. . (2023). Analisis instrumen asesmen formatif dalam meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematika siswa. *Santika: Seminar Nasional Tadris Matematika*, 3, 315-327.

-
- Hartati. (2023). *Bermain pianika mudah dan asyik dengan tutor sebaya*. Indramayu: CV. Adana Abimata.
- Hasanah, E., Suyatno, S., Maryani, I., Badar, M. I. Al, Fitria, Y., & Patmasari, L. (2022). *Conceptual model of Differentiated-Instruction (DI) based on teachers' experiences in Indonesia*. *Education Sciences*, 12(10), 650. <https://doi.org/10.3390/educsci12100650>
- Hasanah, S. M., Sari, C. N., & Azhari, A. M. (2024). Peningkatan kualitas pendidikan melalui pelatihan dan pengembangan profesional guru PAI. *Proceeding International Seminar on Islamic Education and Peace*, 4, 748-761.
- HK, N., Novriyana, Y., Rosyid, M. A. A., & Susanti, E. (2024). *Metode-metode pembelajaran yang diterapkan dalam proses pembelajaran di Indonesia*. 10(02), 1058-1077. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v10i2.2903>
- Kunaenih, K., Firdaus, F., Farisi, S. Al, & Hasanah, N. (2023). Pengaruh asesmen diagnostik terhadap motivasi belajar (Studi survei di SMAN 1 Pare, Kediri, Jawa Timur). *Jurnal Sains dan Teknologi*, 5(1), 451-456. <https://doi.org/10.55338/saintek.v5i1.1471>
- Laila, A. F., Zahara, A. A., Riwana, A., & Rustam, R. (2024). Asesmen diagnostik kognitif dalam pembelajaran menulis surat pribadi di SMP. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(4), 3210-3219. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i4.7091>
- Lisna, Pristiwaluyo, T., & Suhardi, I. (2024). Pengembangan instrumen asesmen diagnostik non kognitif untuk siswa SMP. *Jurnal Basicedu*, 8(5), 3529 -3537. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i5.8183>
- Magfiroh, S., Manfaat, B., & Persada, A. R. (2024). Evaluasi program remedial dan pengayaan pada pembelajaran matematika di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Tematik Dikdas*, 9(1), 32-44. <https://doi.org/10.22437/jptd.v9i1.28073>
- Maylafisa, N., & Wardhani, I. S. (2024). *Asesmen formatif sebagai penilaian pembelajaran di era kurikulum merdeka*. 2(11), 1-8. <https://doi.org/10.62281/v2i11.1020>
- Monalisa, Y. M., Andika, Y., & Savitri, D. (2022). Pendekatan emosional guru terhadap siswa dalam film Monsieur Lazhar dan film La Cour de Babel. *of French Teaching, Linguistics, Literature and Culture*, 1(2), 87-94. <https://doi.org/10.21009/franconesia.12.4>
- Mutiara, & Nofrion. (2024). Problematika implementasi kurikulum merdeka di SMAN 2 Gunung Talang kabupaten Solok. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 16192-16193. <https://doi.org/10.31004/jptam.v8i1.14690>
- Nandini, S., Montessori, M., Suryanef, S., & Fatmariza, F. (2024). Hambatan guru dalam pelaksanaan asesmen diagnostik pada pembelajaran PPKn berdasarkan kurikulum merdeka. *Journal of Education, Cultural and Politics*, 4(2), 333-345. <https://doi.org/10.24036/jecco.v4i2.498>
- Qorib, M. (2024). Analysis the impact of differentiated instruction on critical diversity literacy in inclusive education. *Aksaqila International Humanities and Social Sciences Journal (AIHSS)*, 3(1), 1-19. <https://doi.org/10.30596/aihss.v3i1.502>
- Ritonga, L. A. (2024). Peningkatan kompetensi guru melalui kegiatan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP). *Analysis: Journal of Education*, 2(2), 320-327.
- Rumiati, R., Ayuni, R. P., Wulandari, R., Saputri, S. D., & Monica, T. (2024). Hambatan dan tantangan dalam penerapan kurikulum merdeka terhadap proses pembelajaran di SDN 1 Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(3), 1-7. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i3.272>
-

-
- Sahvira, A., Hafid, A., & Sudirman. (2021). Hubungan pembelajaran online dengan motivasi belajar siswa kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(2), 216-224. <https://doi.org/10.26858/pjppsd.v1i2.23635>
- Seffi, S., & Perseveranda, M. E. (2025). Tantangan pelaksanaan asesmen diagnostik dalam implementasi pembelajaran berdiferensiasi di SMAN 2 Fatuleu Barat. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(4), 3581-3588. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i4.7550>
- Susanto, D., Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik pemeriksaan keabsahan data dalam penelitian ilmiah. *QOSIM: Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*, 1(1), 53-61. <https://doi.org/10.61104/jq.v1i1.60>
- Tojiri, Y., Putra, H. S., & Faliza, N. (2023). *Dasar metodologi penelitian*. Padang: Takaza Innovatix Labs.
- Tuerah, R. M. S., & Tuerah, J. M. (2023). Kurikulum merdeka dalam perspektif kajian teori: analisis kebijakan untuk peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(19), 979-988. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10047903>
- Umam, A., & Masyithoh, S. (2024). Meningkatkan semangat belajar siswa sekolah dasar melalui pemberian penguatan. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar (JRPD)*, 5(2), 173-179. <https://doi.org/10.30595/jrpd.v5i2.21836>
- Umayrah, A., & Wahyudin, D. (2024). Analisis kesulitan guru sekolah dasar dalam penerapan pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan gaya belajar siswa pada kurikulum merdeka. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(3), 1956-1967. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i3.6599>
- Windayanti, W., Afnanda, M., Agustina, R., Kase, E. B. S., Safar, M., & Mokodenseho, S. (2023). Problematika guru dalam menerapkan kurikulum merdeka. *Journal on Education*, 6(1), 2056-2063. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3197>
- Yusyfia, S., Purnamasari, I., & Arisyanto, P. (2025). Pemetaan permasalahan guru dalam melaksanakan asesmen diagnostik di sekolah dasar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di era kurikulum merdeka. *Jurnal Educatio : Jurnal Pendidikan Indonesia*, 11(1), 74-81. <https://doi.org/10.29210/1202525558>
- Zebua, E. K., & Monica, S. (2023). Pentingnya manajemen waktu dalam meningkatkan kualitas belajar mahasiswa. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 5(2), 2060-2071. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v5i2.13436>
- Zuhroh, N., Elfiyanti, A. Y., Razaq, L. A., Fatimah, S., Prasetya, P. P., A'yun, E. K. Q., Istiqomah, W., Dzat, A. F., Astriana, R., Hikmatan, A., Meinina, R. I., Valencia, C., Aini, S., & Fahmi, M. W. (2021). *Pengembangan materi dan metodologi pembelajaran IPS*. Guepedia.
- Zulfirman, R. (2022). Implementasi metode outdoor learning dalam peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran agama Islam di MAN 1 Medan. *Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran: JPPP*, 3(2), 147-153. <https://doi.org/10.30596/jppp.v3i2.11758>
-