

SOSIALISASI PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI PADA MATA PELAJARAN KIMIA (FASE E & F) KURIKULUM MERDEKA

Dolfina Costansah Koirewoa¹, Irwandi Yogo Suaka², Edoward Krisson Raunsay³

^{1,2}Program Studi Pendidikan Kimia, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Cenderawasih

³Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Cenderawasih
email: cleolvaethia02@gmail.com

Abstrak

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada guru mengenai pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi di kelas, sekaligus membantu guru dalam mengenali karakteristik serta kemampuan belajar peserta didiknya. Kegiatan dilaksanakan secara daring dengan memanfaatkan platform Zoom Meeting, mengingat peserta merupakan guru-guru kimia yang tersebar di SMA seluruh Tanah Papua. Dalam pelaksanaannya, kegiatan ini melibatkan pakar pendidikan yang memiliki keahlian dalam pembelajaran berdiferensiasi, khususnya dalam bidang pembelajaran kimia. Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan berhasil meningkatkan pemahaman guru-guru kimia se-Tanah Papua mengenai konsep dasar dan prinsip-prinsip pembelajaran berdiferensiasi, yang mencakup diferensiasi konten, proses, dan produk. Pemaparan materi yang diberikan narasumber diperkaya dengan sesi pendampingan langsung, di mana para guru didampingi dalam menyusun perangkat pembelajaran seperti modul ajar kimia berbasis diferensiasi pada berbagai topik. Antusiasme peserta terlihat jelas sepanjang kegiatan, baik dalam sesi pemaparan maupun pendampingan, dengan partisipasi aktif melalui diskusi, penyampaian persoalan yang dihadapi, serta konfirmasi terhadap praktik pembelajaran yang selama ini dilakukan di kelas. Bahkan, ada guru yang dengan jujur mengungkapkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi merupakan hal baru yang baru pertama kali diketahui, sehingga kegiatan pengabdian ini memberi pengalaman dan wawasan yang sangat berharga.

Kata Kunci: Pembelajaran; Diferensiasi; Pembelajaran Kimia; Kurikulum Merdeka

Abstract

This community service activity aims to provide teachers with an understanding of the implementation of differentiated learning in the classroom, while also assisting them in identifying the characteristics and learning abilities of their students. The activity was boldly implemented using the Zoom Meeting platform, as the participants were chemistry teachers from high schools across Papua. The activity involved educational experts with expertise in differentiated learning, particularly in chemistry. The community service activity successfully improved chemistry teachers' understanding of the basic concepts and principles of differentiated learning, which encompasses differentiation of content, process, and product. The presentations were supplemented by direct mentoring sessions, where teachers were assisted in developing learning tools such as differentiation-based chemistry teaching modules on various topics. The enthusiasm of the participants was evident throughout the activity, both during the presentations and mentoring sessions, with active participation in discussions, addressing challenges encountered, and confirming current classroom learning practices. In fact, some teachers honestly stated that differentiated learning was something new they had never encountered before, and this community service activity provided invaluable experience and insight.

Keywords: Learning; Differentiation; Chemistry of Learning; Independent Curriculum

PENDAHULUAN

Perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran oleh guru perlu memperhatikan karakteristik peserta didik. Menurut Dai (Hakim & Mustafa, 2023), setiap peserta didik merupakan individu dengan potensi unik yang perlu diberdayakan. Keunikan tersebut menjadikan seorang peserta didik memiliki beragam karakteristik, baik fisik-motorik, intelektual, emosional, sosial, maupun bahasa, yang tercermin dalam gaya belajar yang ditampilkan selama proses pembelajaran berlangsung.

Perbedaan gaya belajar menuntut guru untuk memfasilitasi setiap peserta didik agar dapat mengembangkan kemampuannya secara optimal. Upaya guru untuk mengembangkan kemampuan peserta didik secara optimal dapat diwujudkan melalui pembelajaran berdiferensiasi di kelas. Pembelajaran berdiferensiasi, dinyatakan sebagai strategi pembelajaran yang dimodifikasi oleh guru sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Tomlinson, 2001). Melalui modifikasi pembelajaran, peserta

didik berkesempatan mempelajari materi sesuai kemampuan, minat, dan kebutuhannya sehingga terhindar dari rasa frustrasi maupun kegagalan dalam belajar (Breaux & Magee, 2010; Jenifer & Hoffman, 2011; Tomlinson, 2017).

Penerapan pembelajaran berdiferensiasi sejalan dengan kurikulum merdeka yang berorientasi atau berpihak pada kepentingan peserta didik. Kurikulum ini dirancang pemerintah untuk mendorong pemulihan mutu pembelajaran agar Indonesia tidak tertinggal dari negara lain akibat pandemi Covid-19 (Rohimat, Wulandari, & Wardani, 2023). Penelitian Jannah, Husniarti & Anwar (2023) menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan aktivitas belajar kimia dari 11,25 menjadi 12,9 (kategori aktif), serta meningkatkan hasil belajar dari 73,7 menjadi 75,4 dengan ketuntasan 85,3%. Pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi dalam kurikulum merdeka sangat bervariasi pada jenjang sekolah dasar dan menengah seperti melibatkan penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) serta mengukur efektivitas diferensiasi konten dan produk, Hasil yang diperoleh dalam penerapan pembelajaran berdiferensiasi ini menunjukkan bahwa pembelajaran tersebut sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar, memberikan kepuasan, keterlibatan serta relevan dengan penerapan kurikulum merdeka (Putri, Sari, & Mastusyilia, 2025; Rosiyani, Salamah, Lestari, Anggraini, & Ab, 2024; Fauzia & Ramadan, 2023).

Guru, khususnya guru kimia, memegang peran strategis dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi karena memiliki kompetensi profesional, pedagogik, sosial, dan kepribadian (Presiden RI, 2005). Pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi di sekolah belum merata. Kendala utama terletak pada kurangnya pemahaman guru mengenai diferensiasi dalam aspek proses, konten, dan produk pembelajaran. Penelusuran literatur maupun observasi awal menunjukkan bahwa guru kimia di Tanah Papua sebagian besar belum menerapkan pembelajaran berdiferensiasi meskipun sekolah mereka telah mengadopsi kurikulum merdeka, terutama karena keterbatasan pemahaman.

Berdasarkan beberapa alasan di atas, kegiatan pengabdian ini dilaksanakan sebagai bentuk kontribusi akademisi (FKIP UNCEN melalui program studi Pendidikan Kimia sebagai LPTK di Tanah Papua) dalam meningkatkan kompetensi guru, khususnya guru kimia, dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi. Seiring dengan diberlakukannya Kurikulum Merdeka, guru dituntut mampu mengakomodasi keragaman siswa berdasarkan minat, gaya belajar, dan kesiapan akademik. Oleh karena itu, penguatan pemahaman dan keterampilan guru mengenai pembelajaran berdiferensiasi menjadi kebutuhan mendesak bagi para guru kimia. Kegiatan pengabdian yang dimaksud yaitu melakukan kegiatan sosialisasi pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran kimia (Fase E & F) Kurikulum Merdeka bagi guru kimia di Tanah Papua.

METODE

Implementasi kurikulum merdeka menawarkan kemudahan substansi (materi pelajaran) dengan cara pelaksanaan pembelajaran di kelas yang dilakukan oleh guru harus berpihak kepada peserta didik. Keberpihakan kepada peserta didik seperti adanya perasaan bahagia selama mengikuti proses pembelajaran kimia. Keadaan tersebut, perlu ditindak lanjuti oleh guru kimia dengan melaksanakan pembelajaran yang berpihak kepada peserta didiknya. Keberpihakan kepada peserta didik terkait dengan variasi potensi yang dimiliki peserta didik (gaya belajar, minat bahkan kompetensi).

Kenyataannya penerapan kurikulum merdeka pada mata pelajaran kimia belum bisa diterapkan karena adanya permasalahan yang dihadapi oleh guru kimia, diantaranya sebagai berikut:

1. Tidak semua guru (kimia) melaksanakan tes diagnostik untuk mengetahui gaya dan minat belajar dari peserta didiknya.
2. Proses pembelajaran kimia yang dilakukan tidak ada perbedaan antara kurikulum 13 dan kurikulum merdeka.
3. Pembelajaran kimia yang dilakukan hanya berorientasi pada pemenuhan tuntutan kurikulum tanpa mengakomodasi kebutuhan belajar dari peserta didik.
4. Sebagian besar guru belum memahami dengan benar tentang pembelajaran berdiferensiasi dalam penerapan kurikulum merdeka

Beberapa permasalahan yang teridentifikasi di atas, menjadi dasar bagi tim pengabdian pada masyarakat berinisiatif melakukan sosialisasi tentang pembelajaran berdiferensiasi pada guru – guru kimia yang ada di Tanah Papua.

Berdasarkan masalah yang telah dirincikan diatas maka tim pengabdian berupaya menawarkan solusi bagi guru kimia yang ada se-tanah Papua melalui kegiatan pengabdian ini. Adapun yang ditawarkan, antara lain:

1. Memberikan pemahaman tentang pembelajaran berdiferensiasi oleh ahli bagi para guru kimia melalui kegiatan Sosialisasi.
2. Membantu para guru kimia menyusun perangkat pembelajaran kimia berbasis diferensiasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di program studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Cenderawasih dengan melibatkan kurang lebih 30 guru kimia yang tersebar di tanah Papua dan beberapa daerah lain di luar Papua. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari jumat tanggal 04 juli 2025 dengan berbantuan teknologi yaitu platform zoom meeting untuk menjangkau seluruh peserta dan pemateri. Pelaksanaan pengabdian ini menghadirkan narasumber yang ahli dalam pembelajaran berdiferensiasi sekaligus Sebagai staf pengajar di Universitas Sanata Dharma Yogyakarta yaitu Bpk. Johnsen Harta, S.Pd., MPd.



Gambar 1. Kegiatan PKM Berdeferensiasi

Adapun kegiatan yang terlaksana diantaranya:

1. Sosialisasi Pembelajaran Berdiferensiasi oleh Ahli

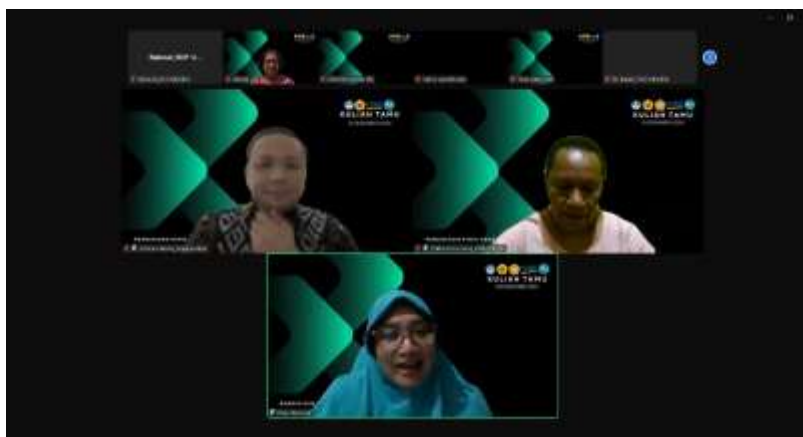
Pelaksanaan kegiatan sosialisasi pembelajaran berdiferensiasi bagi guru-guru kimia setanah Papua dilaksanakan melalui beberapa tahapan kegiatan yang terstruktur. Kegiatan diawali dengan pembukaan oleh Dekan FKIP UNCEN dan serta pengantar oleh ketua program studi Pendidikan Kimia FKIP UNCEN yang menjelaskan urgensi penerapan pembelajaran berdiferensiasi dalam konteks Kurikulum Merdeka, khususnya pada mata pelajaran kimia yang memiliki tingkat kompleksitas konsep cukup tinggi.

Penyampaian materi oleh narasumber yang merupakan seorang ahli di bidang pendidikan kimia. Pemaparan materi oleh narasumber diantaranya mengenai konsep dasar dan prinsip-prinsip pembelajaran berdiferensiasi yang meliputi diferensiasi konten, proses, dan produk. Penjelasan disampaikan dengan bahasa yang sistematis dan mudah dipahami disertai contoh konkret penerapannya dalam pembelajaran kimia.

Untuk memperkuat pemahaman peserta (guru kimia), narasumber menyajikan studi kasus dan contoh rancangan pembelajaran yang relevan dengan topik kimia. Guru kimia sebagai peserta diajak menganalisis skenario pembelajaran, kemudian mendiskusikan strategi diferensiasi yang tepat sesuai dengan karakteristik peserta didik. Kegiatan dilanjutkan dengan diskusi interaktif. Guru-guru kimia berkesempatan mengajukan pertanyaan, berbagi pengalaman, serta mengemukakan kendala yang mereka hadapi di kelas. Narasumber memberikan klarifikasi dan solusi praktis yang dapat diimplementasikan secara langsung di sekolah.

Pada sesi akhir, peserta diberikan kesempatan untuk menyusun draft rancangan pembelajaran kimia berbasis diferensiasi secara berkelompok. Hasil kerja kelompok ini kemudian dipresentasikan, sehingga terjadi proses saling belajar dan bertukar ide antar peserta.

Secara keseluruhan, sosialisasi berjalan dengan lancar dan partisipatif. Narasumber berhasil memberikan pemahaman yang komprehensif, sehingga guru-guru kimia mendapatkan gambaran yang jelas mengenai implementasi pembelajaran berdiferensiasi di kelas mereka masing-masing.



Gambar 2. Sosialisasi Pembelajaran Berdiferensiasi oleh Ahli

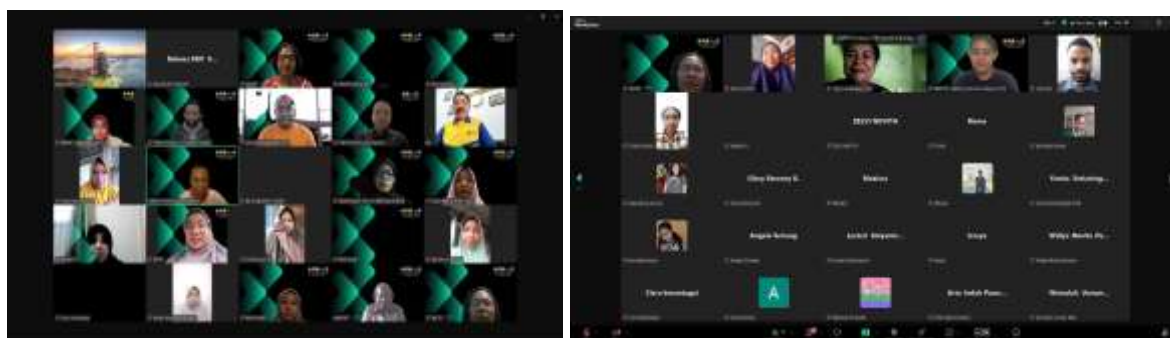
2. Penyusunan Perangkat Pembelajaran Kimia Berdiferensiasi

Setelah sesi pemaparan oleh narasumber, kegiatan dilanjutkan dengan pendampingan langsung kepada guru-guru kimia dalam menyusun perangkat pembelajaran kimia berbasis diferensiasi. Narasumber memberikan arahan teknis dan contoh konkret, misalnya bagaimana menyusun tujuan pembelajaran yang adaptif, memilih materi sesuai tingkat kesiapan siswa, serta merancang strategi belajar yang sesuai dengan gaya belajar dan minat peserta didik.

Peserta kegiatan (guru kimia) kemudian diminta untuk menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) atau modul ajar yang menerapkan prinsip diferensiasi. Selama proses ini, ahli memberikan bimbingan, koreksi, serta umpan balik secara langsung, sehingga guru memperoleh pengalaman praktis dalam mengembangkan perangkat ajar yang sesuai dengan karakteristik siswa.

Sesi pendampingan ditutup dengan presentasi hasil kerja guru. Perwakilan guru yang telah siap dengan perangkat pembelajarannya memaparkan rancangan pembelajaran yang telah disusun, kemudian diberikan evaluasi, masukan, serta penguatan dari narasumber. Melalui kegiatan ini, guru tidak hanya memahami teori diferensiasi, tetapi juga memiliki keterampilan nyata dalam merancang perangkat pembelajaran kimia yang adaptif dan kontekstual.

Secara keseluruhan, sosialisasi dan pendampingan ini memberikan manfaat yang signifikan. Guru-guru kimia memperoleh pemahaman yang lebih dalam sekaligus keterampilan praktis untuk menerapkan pembelajaran berdiferensiasi, sehingga lebih siap mengimplementasikannya di kelas masing-masing.



Gambar 3. Penyusunan Perangkat Pembelajaran

3. Memotivasi guru kimia dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi di kelas.

Selama penyampaian materi, narasumber tidak hanya berperan sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai motivator yang mampu menumbuhkan semangat guru-guru kimia untuk berinovasi dalam pembelajaran. Pada saat pemaparan materi, narasumber menekankan bahwa setiap peserta didik memiliki potensi unik yang harus difasilitasi. Dengan gaya komunikasi yang inspiratif, narasumber mengaitkan pentingnya pembelajaran berdiferensiasi dengan realitas yang dihadapi guru sehari-hari, misalnya adanya perbedaan kemampuan, minat, dan gaya belajar siswa di kelas. Hal ini membuat guru merasa bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi adalah kebutuhan nyata, bukan sekadar tuntutan kurikulum.

Selain itu, narasumber memotivasi guru dengan menunjukkan berbagai contoh praktik baik penerapan diferensiasi pada mata pelajaran kimia. Guru ditunjukkan bahwa diferensiasi bukanlah beban tambahan, melainkan strategi yang dapat mempermudah pembelajaran dan meningkatkan keterlibatan peserta didik. Pesan-pesan penguatan ini membangkitkan kepercayaan diri guru untuk mencoba menerapkannya di kelas masing-masing.

Motivasi juga diberikan melalui sesi pendampingan penyusunan perangkat pembelajaran. Narasumber tidak hanya memberikan arahan teknis, tetapi juga memberikan apresiasi terhadap setiap upaya guru dalam merancang RPP atau modul ajar. Guru didorong untuk melihat keberagaman peserta didik sebagai peluang untuk mengembangkan kreativitas pembelajaran. Umpan balik yang konstruktif dan dukungan yang diberikan narasumber membuat guru merasa lebih siap dan termotivasi untuk mengimplementasikan perangkat ajar yang telah mereka susun.

Dengan demikian, melalui kombinasi penyampaian materi yang inspiratif dan pendampingan yang suportif, narasumber berhasil menanamkan motivasi pada guru-guru kimia agar lebih percaya diri dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi di kelas, serta memiliki kesadaran bahwa langkah ini akan memberikan manfaat besar bagi peningkatan kualitas pembelajaran kimia di Tanah Papua.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian terhadap para guru kimia se-Tanah Papua menunjukkan beberapa capaian sebagai berikut:

1. Pemaparan Materi Pembelajaran Berdiferensiasi

- Guru-guru kimia memperoleh pemahaman konseptual mengenai prinsip dasar pembelajaran berdiferensiasi, meliputi diferensiasi konten, proses, dan produk.
- Narasumber memberikan contoh nyata penerapan diferensiasi dalam pembelajaran kimia, sehingga peserta dapat mengaitkan teori dengan praktik di kelas.
- Hasil capaian menunjukkan bahwa guru mampu mengidentifikasi kebutuhan belajar siswa berdasarkan kesiapan, minat, dan gaya belajar.

2. Pendampingan Penyusunan Perangkat Pembelajaran

- Peserta berhasil menyusun draft perangkat pembelajaran (RPP/Modul Ajar) yang mengintegrasikan strategi diferensiasi sesuai karakteristik siswa.
- Narasumber memberikan bimbingan teknis dan umpan balik terhadap rancangan perangkat ajar yang disusun, sehingga kualitas perangkat meningkat dan siap diimplementasikan.
- Guru mampu menghasilkan variasi rancangan pembelajaran kimia, misalnya dengan membedakan tingkat kesulitan soal, metode pembelajaran, maupun bentuk penilaian.

3. Motivasi Guru Kimia untuk Implementasi di Kelas

- Narasumber berhasil membangkitkan semangat guru dengan menekankan pentingnya melihat keberagaman siswa sebagai kekuatan, bukan hambatan.
- Melalui diskusi interaktif dan apresiasi terhadap karya guru, peserta merasa lebih percaya diri untuk mencoba menerapkan pembelajaran berdiferensiasi di kelas.
- Guru menyadari bahwa pembelajaran berdiferensiasi merupakan upaya strategis untuk meningkatkan mutu pendidikan kimia, khususnya dalam konteks keberagaman peserta didik di Tanah Papua.

4. Kontribusi terhadap Kemajuan Pendidikan di Tanah Papua

- Kegiatan ini memperkuat kapasitas guru sebagai agen perubahan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.
- Dengan keterampilan baru yang diperoleh, guru-guru kimia diharapkan dapat menghadirkan proses pembelajaran yang lebih inklusif, adaptif, dan berorientasi pada kebutuhan siswa Papua.
- Capaian kegiatan ini menjadi langkah awal menuju peningkatan mutu pendidikan sains yang berkelanjutan di Tanah Papua.

SIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh selama kegiatan pengabdian ini disesuaikan dengan tujuan yang telah dirumuskan dan disesuaikan dengan capaian selama proses pengabdian berlangsung. Beberapa hal yang dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Kegiatan pengabdian yang dilakukan mampu meningkatkan pemahaman guru kimia (se-Tanah Papua) meliputi konsep dasar dan prinsip-prinsip pembelajaran berdiferensiasi yang meliputi diferensiasi konten, proses, dan produk.

2. Pemaparan materi pembelajaran berdiferensiasi dilengkapi dengan pendampingan langsung oleh narasumber kepada para guru kimia dalam menyusun perangkat pembelajaran seperti modul ajar kimia berbasis diferensiasi pada berbagai topik kimia.
3. Antusiasme para guru kimia yang mengikuti kegiatan pengabdian ini ditunjukkan selama proses pemaparan dan pendampingan saat menyusun perangkat pembelajaran berdiferensiasi yang dilakukan oleh narasumber. Partisipasi peserta dalam sesi diskusi maupun saat pendampingan sangat tinggi dengan menyampaikan beberapa persoalan yang dihadapi oleh para guru, mengkonfirmasi proses pembelajaran yang telah dilakukan di kelas berdasarkan pemaparan narasumber, bahkan justru masih ada guru yang menyatakan bahwa pembelajaran diferensiasi merupakan hal yang baru diketahui.

SARAN

Adapun saran terkait pemanfaatan teknologi dalam pelaksanaan kegiatan sosialisasi memberikan beberapa kendala atau tantangan seperti:

1. Keterbatasan Infrastruktur Teknologi
Tidak semua guru memiliki akses internet stabil, perangkat memadai (laptop/HP), atau listrik yang konsisten, sehingga ada risiko sebagian peserta tidak bisa mengikuti kegiatan dengan optimal.
2. Kurangnya Interaksi Langsung
Sosialisasi dan pendampingan melalui Zoom membatasi kedekatan emosional, komunikasi non-verbal, serta praktik langsung yang lebih mudah dilakukan saat tatap muka.
3. Hambatan Partisipasi Aktif
Guru yang menghadapi kendala jaringan sering tertinggal dalam diskusi atau bahkan terputus dari pertemuan, sehingga partisipasi mereka tidak maksimal.
4. Kendala Praktis pada Pendampingan
Proses penyusunan perangkat pembelajaran berdiferensiasi lebih sulit dipandu secara daring, karena guru tidak selalu bisa menunjukkan hasil kerjanya dengan lancar akibat keterbatasan teknis.
5. Ketimpangan Akses antar Daerah
Guru di kota besar atau daerah dengan fasilitas lebih baik bisa mengikuti dengan lancar, sementara guru di daerah terpencil mungkin mengalami hambatan serius, sehingga berpotensi menimbulkan kesenjangan hasil belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Breaux, E., & Magee, M. B. (2010). *Hoe The Best Teacher Differentiate Instruction*. Larchmont, NY: Eye on Education.
- Fauzia, R., & Ramadan, Z. H. (2023). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Kurikulum Merdeka. *Jurnal Educatio*, 9(3), 1608 - 1617.
- Hakim, L., & Mustafa, P. S. (2023). *Perkembangan Peserta Didik Dalam Pembelajaran*. Kota Mataram: UIN Mataram Press.
- Jannah, R., Husniarti, B. S., & Anwar, Y. A. (2023). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X SMAN 6 Mataram. *Jurnal Asimilasi*, 136 - 143.
- Jenifer, & Hoffman, W. (2011). *The Differentiate Instruction*. Book of lists.CA.
- Putri, R. S., Sari, D. K., & Mastusyilia, R. (2025, Agustus 3). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Dengan Model Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 5(3), 1372 - 1381.
- Rohimat, S., Wulandari, D. R., & Wardani, I. T. (2023). Efektivitas Pembelajaran Kimia dengan Pendekatan Diferensiasi Konten dan Produk. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisipli*, 57 - 64.
- Rosiyani, A. I., Salamah, a., Lestari, C. A., Anggraini, S., & Ab, W. (2024). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran IPAs Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru sekolah Dasar*, 1(3), 1-10.
- Tomlinson, C. A. (2001). *How To Differentiate Instruction in Mixed-Ability Classrooms*. Alexandria: ASCD.
- Tomlinson, C. A. (2017). *Differentiate Instruction. Fundamentals of Gifted Education*