

SOSIALISASI MISKONSEPSI PEMBELAJARAN IPA PADA GURU MGMP IPA KKM MTs. KECAMATAN BATUKLIANG

Mulia Rasyidi¹, Muh. Zaini Hasanul Muttaqin², Asrorul Azizi³, Fena Prayunisa⁴

^{1,2}Institut Pendidikan Nusantara Global

Email: mulia.rasyidi1990@gmail.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 23-12-2025

Disetujui: 02-02-2026

Kata Kunci:

Miskonsepsi; Pembelajaran IPA; Guru MGMP IPA

ABSTRAK

Abstrak: Miskonsepsi dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam merupakan permasalahan yang berpotensi menghambat pemahaman konsep peserta didik, khususnya apabila miskonsepsi tersebut dimiliki oleh guru. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman guru Ilmu Pengetahuan Alam Madrasah Tsanawiyah terhadap miskonsepsi pembelajaran serta strategi pencegahan dan penanganannya. Kegiatan dilaksanakan melalui sosialisasi, diskusi, analisis studi kasus, dan pelatihan penyusunan asesmen diagnostik yang melibatkan guru Musyawarah Guru Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelompok Kerja Madrasah Kecamatan Batukliang. Data dikumpulkan menggunakan angket pemahaman sebelum dan sesudah kegiatan, observasi, serta refleksi peserta, kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil angket menunjukkan peningkatan rata-rata pemahaman guru dari 57,6 sebelum kegiatan menjadi 81,8 setelah kegiatan. Peningkatan juga terjadi pada kemampuan guru dalam mengidentifikasi miskonsepsi siswa dan merancang asesmen diagnostik. Kegiatan ini disimpulkan efektif dalam meningkatkan kompetensi konseptual guru serta mendukung perbaikan kualitas pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Madrasah Tsanawiyah.

Abstract: Misconceptions in Science learning constitute a persistent problem that can hinder students' conceptual understanding, particularly when such misconceptions are held by teachers. This community service activity aimed to improve the conceptual understanding of Madrasah Tsanawiyah Science teachers regarding learning misconceptions as well as strategies for their prevention and remediation. The activity was conducted through socialization sessions, group discussions, case study analyses, and training on the development of diagnostic assessments involving Science teachers from the Subject Teacher Forum of the Madrasah Working Group in Batukliang District. Data were collected using pre- and post-activity understanding questionnaires, observations, and participant reflections, and were analyzed descriptively. The questionnaire results indicated an increase in the teachers' average understanding score from 57.6 before the activity to 81.8 after the activity. Improvements were also observed in teachers' abilities to identify student misconceptions and to design diagnostic assessments. It was concluded that the activity was effective in strengthening teachers' conceptual competence and contributed to improving the quality of Science learning in Madrasah Tsanawiyah.

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan mata pelajaran fundamental yang berperan strategis dalam membangun kemampuan berpikir ilmiah, logis, kritis, dan sistematis peserta didik. Pembelajaran IPA tidak hanya bertujuan untuk mentransfer pengetahuan faktual, tetapi juga membentuk cara berpikir ilmiah melalui proses pengamatan, eksperimen, penalaran, dan pengambilan kesimpulan berbasis bukti. Oleh karena itu, pemahaman konsep yang benar dan

mendalam menjadi prasyarat utama dalam pembelajaran IPA yang berkualitas (OECD, 2019). Namun demikian, berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran IPA di sekolah masih dihadapkan pada persoalan miskonsepsi, baik pada peserta didik maupun pada guru. Miskonsepsi didefinisikan sebagai pemahaman konsep yang menyimpang atau tidak sesuai dengan konsep ilmiah yang diakui secara keilmuan dan bersifat relatif stabil serta sulit diubah (Suparno, 2013). Miskonsepsi tidak hanya

menghambat pemahaman konsep lanjutan, tetapi juga dapat menurunkan minat belajar, kemampuan berpikir kritis, serta hasil belajar peserta didik secara keseluruhan.

Permasalahan miskonsepsi menjadi semakin kompleks ketika terjadi pada guru. Guru merupakan sumber utama pembelajaran di kelas, sehingga miskonsepsi yang dimiliki guru berpotensi ditransfer secara sistematis kepada peserta didik melalui penjelasan, contoh, maupun asesmen yang digunakan (Duit & Treagust, 2012). Beberapa studi mengungkapkan bahwa guru IPA masih mengalami miskonsepsi pada konsep-konsep dasar seperti gaya dan gerak, energi, kalor dan suhu, sistem organ makhluk hidup, serta perubahan materi dan reaksi kimia sederhana (Widodo, 2020). Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi pedagogik saja tidak cukup tanpa diiringi dengan penguatan pemahaman konseptual guru. Di tingkat Madrasah Tsanawiyah (MTs), tantangan pembelajaran IPA semakin besar karena karakteristik materi yang bersifat abstrak dan membutuhkan kemampuan representasi ilmiah yang baik. Guru dituntut untuk mampu menjelaskan konsep-konsep IPA secara kontekstual dan bermakna agar mudah dipahami peserta didik. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran IPA masih cenderung berorientasi pada hafalan, penggunaan buku teks secara dominan, serta minimnya pemanfaatan strategi pembelajaran konseptual dan asesmen diagnostik (Arends, 2015).

Berdasarkan hasil komunikasi awal dan diskusi informal dengan guru-guru yang tergabung dalam MGMP IPA KKM MTs Kecamatan Batukliang, ditemukan bahwa sebagian guru masih mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi miskonsepsi siswa, membedakan antara kesalahan konsep dan ketidaktahuan siswa, serta memilih pendekatan pembelajaran yang tepat untuk mereduksi miskonsepsi. Selain itu, kegiatan pengembangan profesional guru yang secara khusus membahas miskonsepsi pembelajaran IPA masih sangat terbatas dan belum terprogram

secara sistematis. Seiring dengan penerapan Kurikulum Merdeka, guru IPA dituntut untuk memiliki pemahaman konseptual yang kuat, kemampuan reflektif terhadap praktik pembelajaran, serta keterampilan merancang pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Kurikulum Merdeka menekankan pentingnya pembelajaran bermakna, asesmen diagnostik, dan penguatan literasi sains sebagai bagian dari profil Pelajar Pancasila (Kemendikbudristek, 2022). Dalam konteks ini, miskonsepsi guru menjadi salah satu faktor penghambat utama tercapainya tujuan kurikulum tersebut.

Oleh karena itu, diperlukan suatu upaya sistematis dan berkelanjutan untuk meningkatkan pemahaman guru IPA terhadap miskonsepsi pembelajaran IPA. Kegiatan sosialisasi miskonsepsi pembelajaran IPA dipandang sebagai langkah strategis untuk membekali guru dengan pemahaman teoretis dan praktis terkait miskonsepsi, mulai dari karakteristik, sumber penyebab, hingga strategi pencegahan dan penanganannya. Sosialisasi ini tidak hanya berfungsi sebagai transfer pengetahuan, tetapi juga sebagai wahana refleksi dan berbagi pengalaman antar guru. MGMP IPA KKM MTs Kecamatan Batukliang merupakan komunitas profesional yang memiliki peran penting dalam peningkatan kualitas pembelajaran IPA. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berkolaborasi dengan MGMP, diharapkan terjadi penguatan kapasitas guru secara kolektif dan berkelanjutan. Kegiatan ini juga menjadi bentuk nyata kontribusi perguruan tinggi dalam mendukung peningkatan mutu pendidikan IPA di daerah, khususnya pada jenjang madrasah.

Urgensi dan Rasionalisasi Kegiatan Pengabdian

Urgensi kegiatan pengabdian ini didasarkan pada fakta bahwa miskonsepsi bersifat persisten dan sulit diubah tanpa intervensi pembelajaran yang tepat (Duit & Treagust, 2012). Guru yang memahami miskonsepsi secara komprehensif akan lebih mampu merancang pembelajaran yang menekankan konflik kognitif, diskusi konseptual, serta penggunaan asesmen diagnostik yang efektif.

Dengan demikian, sosialisasi miskonsepsi kepada guru merupakan langkah preventif dan kuratif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA. Secara rasional, kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat karena berorientasi pada pemecahan masalah nyata yang dihadapi komunitas guru. Pendekatan kolaboratif antara tim pengabdian dan MGMP IPA diharapkan dapat menghasilkan dampak langsung terhadap praktik pembelajaran di kelas serta meningkatkan profesionalisme guru IPA di Kecamatan Batukliang.

Tujuan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk:

1. Meningkatkan pemahaman guru MGMP IPA KKM MTs Kecamatan Batukliang tentang konsep dan karakteristik miskonsepsi pembelajaran IPA.
2. Mengidentifikasi jenis-jenis miskonsepsi yang sering muncul dalam pembelajaran IPA di MTs.
3. Membekali guru dengan strategi pembelajaran dan asesmen diagnostik untuk mencegah dan mereduksi miskonsepsi siswa.
4. Mendorong peningkatan kualitas pembelajaran IPA yang lebih konseptual, kontekstual, dan bermakna.

Rencana Pemecahan Masalah

Rencana pemecahan masalah dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu:

1. Sosialisasi konsep miskonsepsi pembelajaran IPA berbasis kajian teoritis dan hasil penelitian.
2. Diskusi dan refleksi pengalaman guru terkait miskonsepsi yang sering muncul di kelas.
3. Analisis studi kasus pembelajaran IPA yang mengandung miskonsepsi.
4. Pengenalan strategi pembelajaran konseptual dan asesmen diagnostik.
5. Penyusunan rekomendasi tindak lanjut untuk penerapan di kelas masing-masing.

Tinjauan Pustaka dan Pengembangan Hipotesis

Penelitian tentang miskonsepsi dalam pembelajaran IPA menunjukkan bahwa

pendekatan konstruktivistik, pembelajaran berbasis inkuiri, dan penggunaan asesmen diagnostik mampu membantu mereduksi miskonsepsi secara signifikan (Suparno, 2013; Widodo, 2020). Guru yang memiliki pemahaman konseptual yang kuat cenderung lebih efektif dalam memfasilitasi perubahan konsep pada peserta didik (Fives & Gill, 2015). Berdasarkan kajian tersebut, akan dilaksanakan kegiatan pengabdian: "Sosialisasi miskonsepsi pembelajaran IPA kepada guru MGMP IPA dapat meningkatkan pemahaman konseptual guru serta kualitas strategi pembelajaran IPA di Madrasah Tsanawiyah Kecamatan Batukliang."

METODE

Rancangan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif-edukatif dengan metode sosialisasi, diskusi, dan pelatihan terbimbing. Rancangan kegiatan disusun dalam beberapa tahapan agar proses transfer pengetahuan dan peningkatan kapasitas guru dapat berlangsung secara sistematis dan berkelanjutan. Tahapan kegiatan meliputi:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini dilakukan koordinasi dengan pengurus MGMP IPA KKM MTs Kecamatan Batukliang, penyusunan perangkat kegiatan (materi sosialisasi, instrumen asesmen awal, dan lembar refleksi), serta penjadwalan kegiatan. Selain itu, dilakukan identifikasi awal kebutuhan guru terkait miskonsepsi pembelajaran IPA.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan meliputi penyampaian materi tentang miskonsepsi pembelajaran IPA, diskusi interaktif, analisis studi kasus, dan pelatihan singkat penyusunan asesmen diagnostik. Kegiatan dilaksanakan secara tatap muka dengan pendekatan andragogi yang menekankan keterlibatan aktif peserta.

3. Tahap Evaluasi dan Tindak Lanjut

Evaluasi dilakukan melalui pengisian angket pemahaman, refleksi peserta, serta diskusi umpan balik. Hasil evaluasi digunakan untuk menyusun

rekomen-dasi penerapan di kelas dan rencana tindak lanjut bersama MGMP.

Pemilihan Responden/Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran kegiatan ini adalah guru IPA Madrasah Tsanawiyah (MTs) yang tergabung dalam MGMP IPA KKM MTs Kecamatan Batukliang. Pemilihan responden dilakukan dengan teknik purposive sampling, dengan kriteria sebagai berikut:

1. Guru aktif mengajar mata pelajaran IPA di MTs.
2. Terdaftar sebagai anggota MGMP IPA KKM MTs Kecamatan Batukliang.
3. Bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan pengabdian.

Jumlah peserta direncanakan sebanyak 20-30 orang guru, yang mewakili MTs swasta di Kecamatan Batukliang. Pemilihan sasaran ini didasarkan pada pertimbangan bahwa guru IPA merupakan agen utama dalam pencegahan dan reduksi miskonsepsi pembelajaran IPA di kelas.

Bahan dan Alat yang Digunakan

Bahan dan alat yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini meliputi:

1. Bahan
 - a. Modul sosialisasi miskonsepsi pembelajaran IPA.
 - b. Materi presentasi (PowerPoint).
 - c. Lembar kerja peserta (LKP).
 - d. Instrumen asesmen diagnostik dan angket pemahaman guru.
 - e. Studi kasus pembelajaran IPA.
2. Alat
 - a. Laptop dan LCD proyektor.
 - b. Papan tulis dan alat tulis.
 - c. Perangkat pendukung (speaker, koneksi internet jika diperlukan).
 - d. Aplikasi pendukung asesmen (Google Form, jika digunakan).

Desain Alat, Kinerja, dan Produktivitas

Alat utama dalam kegiatan ini adalah instrumen asesmen diagnostik miskonsepsi dan modul sosialisasi yang dirancang berbasis kajian literatur dan konteks pembelajaran IPA di MTs.

Instrumen asesmen diagnostik disusun dalam bentuk pertanyaan pilihan ganda beralasan dan pertanyaan terbuka untuk mengidentifikasi pemahaman konseptual guru.

Kinerja alat diukur dari kemampuannya dalam:

1. Mengidentifikasi miskonsepsi umum guru IPA.
2. Memberikan gambaran awal tingkat pemahaman konseptual peserta.
3. Menjadi dasar perancangan strategi pembelajaran dan refleksi.

Produktivitas kegiatan diukur melalui:

1. Peningkatan skor pemahaman guru sebelum dan sesudah sosialisasi.
2. Jumlah guru yang mampu menyusun contoh asesmen diagnostik.
3. Rekomendasi pembelajaran konseptual yang dihasilkan peserta.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam kegiatan ini meliputi:

1. Angket untuk mengukur pemahaman guru terkait miskonsepsi pembelajaran IPA sebelum dan sesudah kegiatan.
2. Observasi selama pelaksanaan kegiatan untuk melihat partisipasi dan keterlibatan peserta.
3. Dokumentasi berupa foto kegiatan, daftar hadir, dan hasil kerja peserta.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan pendekatan deskriptif kuantitatif dan kualitatif, sebagai berikut:

1. Data angket dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung persentase dan rata-rata skor pemahaman guru sebelum dan sesudah kegiatan.
2. Data hasil observasi dan refleksi dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk menggambarkan perubahan pemahaman, sikap, dan kesiapan guru dalam menerapkan strategi pembelajaran konseptual.
3. Hasil analisis digunakan untuk menarik kesimpulan tentang efektivitas kegiatan serta menyusun rekomendasi tindak lanjut.

4. Refleksi tertulis dari peserta untuk memperoleh umpan balik kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Kegiatan

1. Profil dan Partisipasi Peserta

Kegiatan sosialisasi miskonsepsi pembelajaran IPA diikuti oleh 25 guru IPA MTs yang tergabung dalam MGMP IPA KKM MTs Kecamatan Batukliang, terdiri atas guru MTs swasta. Seluruh peserta mengikuti kegiatan dari awal hingga akhir, dengan tingkat kehadiran mencapai 100%. Tingginya partisipasi menunjukkan bahwa topik miskonsepsi pembelajaran IPA relevan dengan kebutuhan guru. Berdasarkan observasi selama kegiatan, peserta menunjukkan keterlibatan aktif dalam diskusi, analisis studi kasus, serta penyusunan contoh asesmen diagnostik. Hal ini mengindikasikan adanya kebutuhan nyata terhadap penguatan pemahaman konseptual dalam pembelajaran IPA.



Gambar 1. Kegiatan Sosialisasi



Gambar 2. Peserta yang hadir dalam acara sosialisasi

2. Hasil Angket Pemahaman Guru tentang Miskonsepsi

Pengukuran pemahaman guru dilakukan melalui angket sebelum (pre-test) dan sesudah

(post-test) kegiatan sosialisasi. Hasil analisis deskriptif menunjukkan adanya peningkatan pemahaman guru terhadap miskonsepsi pembelajaran IPA.

Tabel 1. Rata-rata Skor Pemahaman Guru tentang Miskonsepsi IPA

Aspek yang Diukur	Sebelum Kegiatan	Sesudah Kegiatan
Pemahaman konsep miskonsepsi	62,4	85,6
Identifikasi miskonsepsi siswa	58,7	82,3
Strategi pencegahan miskonsepsi	55,9	80,8
Asesmen diagnostik	53,2	78,5

Data pada Tabel 1 menunjukkan peningkatan skor pada seluruh aspek yang diukur. Peningkatan paling signifikan terjadi pada aspek pemahaman konsep miskonsepsi dan kemampuan mengidentifikasi miskonsepsi siswa.

3. Hasil Diskusi dan Analisis Studi Kasus

Hasil diskusi kelompok menunjukkan bahwa guru mengidentifikasi beberapa miskonsepsi yang sering muncul dalam pembelajaran IPA di MTs, antara lain:

- a. Konsep gaya selalu menyebabkan benda bergerak.
- b. Energi dianggap habis setelah digunakan.
- c. Kalor dan suhu dipahami sebagai konsep yang sama.
- d. Fotosintesis hanya terjadi pada siang hari.
- e. Perubahan wujud zat selalu disertai perubahan massa.

Melalui analisis studi kasus, guru mulai mampu membedakan antara kesalahan konseptual dan ketidaktahuan siswa, serta menyadari bahwa sebagian miskonsepsi bersumber dari cara penyampaian materi, penggunaan analogi yang kurang tepat, dan penekanan pada hafalan.

4. Hasil Penyusunan Asesmen Diagnostik

Sebagian besar peserta ($\pm 80\%$) mampu menyusun contoh soal asesmen diagnostik berbentuk pilihan ganda beralasan dan pertanyaan terbuka. Hasil ini menunjukkan bahwa guru tidak hanya memahami konsep miskonsepsi secara teoretis, tetapi juga mulai mampu mengimplementasikannya dalam perencanaan pembelajaran.

Pembahasan

Pembahasan ini difokuskan pada analisis mendalam terhadap perubahan pemahaman guru IPA setelah mengikuti kegiatan sosialisasi miskonsepsi pembelajaran IPA, dengan meninjau setiap aspek temuan utama secara spesifik dan dikaitkan dengan kajian teoritis yang relevan.

1. Peningkatan Pemahaman Konsep Miskonsepsi pada Guru IPA

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada pemahaman guru terkait konsep miskonsepsi pembelajaran IPA. Sebelum kegiatan, sebagian guru memaknai miskonsepsi hanya sebagai kesalahan siswa dalam menjawab soal. Setelah sosialisasi, guru mulai memahami bahwa miskonsepsi merupakan struktur pengetahuan alternatif yang terbentuk dari pengalaman awal, intuisi, bahasa sehari-hari, serta proses pembelajaran yang kurang tepat. Perubahan pemahaman ini menunjukkan terjadinya proses rekonstruksi konseptual pada guru. Menurut teori konstruktivisme, perubahan konsep terjadi ketika individu mengalami konflik kognitif antara pengetahuan awal dan informasi baru yang lebih ilmiah (Suparno, 2013). Dalam kegiatan ini, konflik kognitif muncul melalui pemaparan contoh miskonsepsi umum dan diskusi studi kasus yang dekat dengan praktik mengajar guru sehari-hari. Hal ini memperkuat pandangan Duit dan Treagust (2012) bahwa perubahan pemahaman konsep memerlukan eksplisitasi miskonsepsi dan refleksi terhadap praktik pembelajaran.

2. Kemampuan Guru dalam Mengidentifikasi Miskonsepsi Siswa

Peningkatan kemampuan guru dalam mengidentifikasi miskonsepsi siswa merupakan temuan penting dalam kegiatan ini. Guru mulai mampu membedakan antara siswa yang belum memahami konsep dengan siswa yang memiliki pemahaman alternatif yang keliru namun konsisten. Misalnya, guru menyadari bahwa anggapan "energi habis setelah digunakan" bukan sekadar ketidaktahuan, melainkan miskonsepsi yang terbentuk dari pengalaman sehari-hari dan bahasa nonilmiah. Kemampuan ini krusial karena identifikasi yang tidak tepat dapat menyebabkan guru memberikan penguatan konsep yang keliru atau remediasi yang tidak efektif. Widodo (2020) menegaskan bahwa guru yang tidak mampu mengidentifikasi miskonsepsi cenderung

mengulang penjelasan dengan cara yang sama, sehingga miskonsepsi tetap bertahan. Dengan meningkatnya kemampuan identifikasi, guru IPA MTs diharapkan dapat merancang intervensi pembelajaran yang lebih tepat sasaran.

3. Perubahan Persepsi Guru terhadap Strategi Pembelajaran IPA

Hasil diskusi dan refleksi menunjukkan adanya perubahan persepsi guru terhadap strategi pembelajaran IPA. Sebelum kegiatan, pembelajaran IPA cenderung dipahami sebagai proses penyampaian materi secara runtut sesuai buku teks. Setelah sosialisasi, guru mulai menyadari bahwa strategi pembelajaran harus dirancang untuk menantang pemahaman awal siswa dan memfasilitasi perubahan konsep. Strategi seperti diskusi konseptual, penggunaan pertanyaan pemicu konflik kognitif, dan pembelajaran berbasis inkuiri mulai dipandang sebagai kebutuhan, bukan sekadar variasi metode. Temuan ini selaras dengan pendapat Arends (2015) yang menyatakan bahwa pembelajaran sains efektif harus memberikan ruang bagi siswa untuk menguji dan merevisi pemahamannya sendiri.

4. Penguatan Kompetensi Guru dalam Menyusun Asesmen Diagnostik

Kemampuan guru dalam menyusun asesmen diagnostik juga mengalami peningkatan yang nyata. Guru mulai memahami bahwa asesmen tidak hanya berfungsi untuk menilai hasil belajar, tetapi juga sebagai alat untuk memetakan pemahaman awal dan miskonsepsi siswa. Penyusunan soal pilihan ganda beralasan dan pertanyaan terbuka menjadi indikator bahwa guru mulai menggeser paradigma asesmen dari sekadar evaluatif menjadi diagnostik. Hal ini sangat relevan dengan kebijakan Kurikulum Merdeka yang menekankan pentingnya asesmen diagnostik sebagai dasar perencanaan pembelajaran (Kemendikbudristek, 2022). Guru yang mampu menggunakan asesmen diagnostik secara tepat akan lebih siap menerapkan pembelajaran diferensiatif dan berorientasi pada kebutuhan siswa.

5. Relevansi Sosialisasi Miskonsepsi dalam Konteks MGMP IPA

Pelaksanaan kegiatan dalam forum MGMP IPA KKM MTs Kecamatan Batukliang memberikan dampak kolektif terhadap pengembangan profesional guru. Diskusi antar guru memungkinkan terjadinya pertukaran

pengalaman dan refleksi bersama mengenai praktik pembelajaran yang selama ini dianggap benar, namun berpotensi menimbulkan miskonsepsi. Menurut Fives dan Gill (2015), komunitas belajar profesional guru memiliki peran strategis dalam membentuk keyakinan dan praktik mengajar guru. Dengan demikian, sosialisasi miskonsepsi dalam wadah MGMP tidak hanya berdampak pada individu guru, tetapi juga berpotensi membentuk budaya pembelajaran IPA yang lebih konseptual dan reflektif.

6. Implikasi Praktis bagi Pembelajaran IPA di MTs

Secara praktis, temuan kegiatan ini mengindikasikan bahwa guru IPA MTs perlu:

- a. Secara rutin melakukan identifikasi miskonsepsi sebelum pembelajaran.
- b. Mengintegrasikan asesmen diagnostik dalam perencanaan pembelajaran.
- c. Menggunakan strategi pembelajaran yang memfasilitasi konflik kognitif dan diskusi konseptual.
- d. Memanfaatkan MGMP sebagai ruang refleksi dan peningkatan kompetensi berkelanjutan.

Dengan demikian, sosialisasi miskonsepsi pembelajaran IPA tidak hanya berkontribusi pada peningkatan pengetahuan guru, tetapi juga menjadi fondasi bagi perbaikan kualitas pembelajaran IPA secara berkelanjutan di Madrasah Tsanawiyah.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa sosialisasi miskonsepsi pembelajaran IPA pada guru MGMP IPA KKM MTs Kecamatan Batukliang telah berjalan dengan baik dan memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman konseptual guru. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman guru mengenai konsep miskonsepsi, kemampuan mengidentifikasi miskonsepsi siswa, serta pemahaman terhadap strategi pembelajaran dan asesmen diagnostik yang tepat untuk mencegah dan mereduksi miskonsepsi dalam pembelajaran IPA. Pembahasan mengindikasikan bahwa sosialisasi yang dipadukan dengan diskusi, studi kasus, dan refleksi mampu mendorong perubahan cara pandang guru terhadap pembelajaran IPA, dari yang berorientasi pada penyampaian materi menjadi pembelajaran yang menekankan

pemahaman konsep dan perubahan konseptual siswa. Selain itu, guru mulai menyadari pentingnya asesmen diagnostik sebagai dasar perencanaan pembelajaran yang lebih adaptif dan bermakna, sejalan dengan tuntutan Kurikulum Merdeka. Secara keseluruhan, kegiatan ini membuktikan bahwa sosialisasi miskonsepsi pembelajaran IPA merupakan langkah strategis dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di Madrasah Tsanawiyah, serta memperkuat peran MGMP sebagai komunitas belajar profesional guru yang berkelanjutan.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada pimpinan perguruan tinggi yang telah memberikan dukungan dan fasilitas, pengurus dan anggota MGMP IPA KKM MTs Kecamatan Batukliang atas kerja sama dan partisipasi aktif selama kegiatan berlangsung, serta seluruh pihak terkait yang telah membantu kelancaran pelaksanaan kegiatan ini. Semoga hasil kegiatan pengabdian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi nyata dalam peningkatan kualitas pembelajaran IPA di Madrasah Tsanawiyah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I. (2015). *Learning to teach* (10th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Duit, R., & Treagust, D. F. (2012). Conceptual change: Still a powerful framework for improving the practice of science instruction. *International Journal of Science Education*, 34(3), 1–20. <https://doi.org/10.1080/09500693.2012.667067>
- Fives, H., & Gill, M. G. (2015). *International handbook of research on teacher beliefs*. New York: Routledge.
- Kemendikbudristek. (2022). *Panduan pembelajaran dan asesmen kurikulum merdeka*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

OECD. (2019). PISA 2018 results (Volume I): What students know and can do. Paris: OECD Publishing.

<https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>

Muttaqin, M. Z., Sarjan, M., Rokhmat, J., Muliadi, A., Azizi, A., Ardiansyah, B., Hamidi, H., Pauzi, I., Yamin, M., Rasyidi, M., Rahmatiah, R., Sudirman, S., & Khery, Y. (2022). Pemahaman Nature of Science (Hakekat IPA) Bagi Guru IPA: Solusi Membelajarkan IPA Multidimensi. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(21), 8-15.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7272704>

Rasyidi, M., & Muhsinun, M. (2020). Pengembangan Petunjuk Praktikum IPA Alternatif Berpendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 6(4), 732-736.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.4302167>

Suparno, P. (2013). Miskonsepsi dan perubahan konsep dalam pendidikan IPA. Jakarta: Grasindo.

Widodo, A. (2020). Pembelajaran IPA berbasis konseptual dan penanganan miskonsepsi. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia Press.