

## PENDAMPINGAN CREATIVE TEACHERS BERBASIS LESSON STUDY BAGI GURU IPA DALAM IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA BELAJAR

Safriana<sup>1</sup>, Ade Irfan<sup>2</sup>, Dwi Iramadhani<sup>3</sup>

<sup>1</sup>) Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Malikussaleh

<sup>2</sup>) Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Abulyatama

<sup>3</sup>) Program Studi Psikologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh

e-mail: safriana@unimal.ac.id

### Abstrak

Peningkatan mutu pembelajaran tidak terlepas dari peran guru dalam mengelola pembelajaran khususnya dalam mengembangkan materi pembelajaran, metode pembelajaran, evaluasi hasil kegiatan pembelajaran serta pemanfaatan umpan balik hasil evaluasi kegiatan pembelajaran. MGMP sebagai kelompok kegiatan guru diharapkan dapat membantu guru-guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas melalui diskusi dan tukar pendapat sesama anggota serta pelatihan kurikulum yang disesuaikan dengan kebutuhan guru. Namun sejak masa pandemic, kegiatan MGMP IPA SMP/Mts Kota Lhokseumawe tidak berjalan sebagaimana mestinya, hal ini berdampak pada kualitas pembelajaran dimana saat ini guru belum mampu dan kesulitan mengimplementasikan kurikulum merdeka dalam pembelajaran IPA. Sehingga, kegiatan ini bertujuan untuk memberdayakan kelompok guru IPA yang tergabung dalam MGMP IPA melalui pendampingan berbasis *Lesson Study* dalam meningkatkan kualitas pembelajaran melalui peningkatan pengetahuan guru tentang implementasi kurikulum merdeka dan platform merdeka belajar, serta peningkatan kreativitas guru dalam membuat asesmen diagnostik siswa dengan tujuan akhir menghasilkan modul elektronik pembelajaran IPA berbasis kurikulum merdeka. Adapun luaran yang dihasilkan dari kegiatan pengabdian ini adalah pemberdayaan mitra melalui peningkatan pengetahuan dan keterampilan, Dampak lainnya dari kegiatan pendampingan ini adalah guru menjadi lebih kreatif dan inovatif dalam mengembangkan pembelajaran IPA dengan memanfaatkan teknologi informasi.

**Kata kunci:** Creative Teachers, Lesson Study, Guru IPA

### Abstract

Improving the quality of learning is inseparable from the role of teachers in managing learning, especially in developing learning materials and learning methods, evaluating the results of learning activities, and utilising feedback on the results of evaluating learning activities. MGMP, as a teacher activity group, is expected to assist teachers in learning in the classroom through discussion and exchange of opinions among members, as well as curriculum training tailored to teacher needs. However, since the pandemic, the activities of MGMP IPA SMP/Mts Kota Lhokseumawe have not run as they should; this impacts the quality of learning where teachers are unable and have difficulty implementing an independent curriculum in science learning. Thus, this activity aims to empower groups of science teachers who are members of the Science MGMP through Lesson Study-based assistance in improving the quality of learning through increasing teacher knowledge about the implementation of the independent curriculum and independent learning platform, as well as increasing teacher creativity in making student diagnostic assessments with the ultimate goal of producing electronic modules of science learning based on the independent curriculum. The output resulting from this service activity is the empowerment of partners through increasing knowledge and skills; another impact of this mentoring activity is that teachers become more creative and innovative in developing science learning by utilising information technology.

**Keywords:** Creative teachers, Lesson study, Science Teacher

### PENDAHULUAN

Musyawah Guru Mata Pelajaran (MGMP) IPA merupakan suatu organisasi guru yang dibentuk untuk menjadi forum komunikasi yang bertujuan untuk memecahkan masalah yang dihadapi guru dalam pelaksanaan tugasnya sehari-hari di lapangan. MGMP IPA kota Lhokseumawe mulai berdiri sejak Tahun 2010. Berdasarkan surat keputusan dinas kebudayaan dan Pendidikan Kota Lhokseumawe

tentang susunan pengurus MGMP IPA kota Lhokseumawe tahun 2018 Struktur MGMP merupakan susuan pengurus terdiri atas Ketua, Sekretaris, Bendahara, dan Ketua Bidang, yaitu 1) Bidang perencanaan dan pelaksanaan program, dan 2) Bidang pengembangan organisasi, administrasi, sarana dan prasarana, dan 3) Bidang hubungan masyarakat dan kerja sama serta anggota yang berasal dari guru sekolah negeri, swasta, guru PNS dan non-PNS dari 17 SMP Negeri, 2 SMP Swasta dan 2 Madrasah Tsanawiyah (MTs). Jumlah peserta pengurus dan anggota MGMP IPA kota lhokseumawe saat ini berjumlah 60 orang guru yang tersebar dari beberapa sekolah SMP dan MTs di Kota Lhokseumawe.

Tugas utama MGMP adalah membantu sesama guru yang tergabung dalam anggota MGMP dalam meningkatkan kemampuan melaksanakan pembelajaran melalui bertukar pendapat mengenai persoalan yang dihadapi anggota dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas. Selain itu, MGMP juga mengembangkan dan meningkatkan kompetensi anggota guru melalui pelatihan yang terkait dengan pembelajaran. Berbagai kegiatan telah dilakukan diantaranya yaitu pembahasan tentang RPP, implementasi kurikulum 2013, dan pelatihan pelaksanaan praktikum KIT IPA. Namun, sejak dari masa pandemi covid-19 hingga diberlakukannya kurikulum merdeka belajar, MGMP IPA kota Lhokseumawe belum mengadakan kegiatan pertemuan rutin seperti biasanya. Dikarenakan kegiatan MGMP yang tidak aktif berdampak pada menurunnya kemampuan guru dan kualitas pembelajaran IPA. Hal ini ditunjukkan pada hasil rapor pendidikan Kemdikbud Tahun 2023 bahwa kualitas pembelajaran guru di kota lhokseumawe tingkat SMP masih belum optimal dengan rentang nilai 1,85 – 2,25. Kegiatan pengembangan kualitas pembelajaran yang dilakukan belum terstruktur dan guru belum konsisten melakukan refleksi pembelajaran, mengeksplorasi referensi pengajaran baru, dan mencetuskan inovasi baru.



Gambar 1 Wawancara Tim PKM dengan Ketua MGMP IPA

Hal ini juga dikuatkan dari hasil wawancara bersama ketua MGMP, Bapak Sahrum, M.Pd yang menyatakan bahwa masih banyak guru mata pelajaran IPA di Kota Lhokseumawe masih lemah dalam memahami konsep kurikulum merdeka dan platform merdeka belajar. Hal ini juga diperkuat dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa guru IPA di Kota Lhokseumawe mampu menggunakan teknologi namun masih lemah dalam mengimplementasikannya dalam pembelajaran IPA (Safriana et al., 2023). Selain itu, guru juga masih terkendala dalam merancang pembelajaran IPA berbasis literasi dan numerasi yang mengacu pada kurikulum merdeka. Selama ini, guru melaksanakan remedial, laporan dan pelaksanaan yang berbeda dikarenakan kondisi yang belum memungkinkan sehingga banyak kegiatan pembelajaran yang tidak sesuai dan tidak diakui oleh pemerintah karena implementasinya tidak sesuai. Hal ini dibuktikan berdasarkan hasil Rapor Pendidikan SMP Kota Lhokseumawe melalui raporpendidikan.kemendikbud.go.id diketahui bahwa kemampuan literasi dan numerasi siswa masih berada di bawah kompetensi minimum dimana kurang dari 50% siswa yang sudah mencapai batas kompetensi minimum untuk literasi dan numerasi. Tentu jika hal ini terus dibiarkan akan berdampak pada mutu pembelajaran IPA dan kualitas peserta didik.



Gambar 3. Lokasi Pusat Kegiatan MGMP IPA Kota Lhokseumawe



Gambar 4. Kegiatan MGMP IPA Kota Lhokseumawe dalam membahas Kurikulum 2013

## Gambar 2. Kegiatan MGMP IPA

Berkaitan dengan permasalahan tersebut, maka penting sekali bagi MGMP IPA sebagai asosiasi atau perhimpunan guru mata pelajaran IPA membuat strategi untuk memperkuat kompetensi guru melalui pendampingan dan pelatihan. Hal yang paling penting dilakukan untuk memperkuat kompetensi guru adalah memperkuat kinerja MGMP (2). Sehingga perlu disusun strategi kegiatan pengembangan kualitas pembelajaran guru yang dapat dilakukan secara berkesinambungan dan berbasis teknologi melalui Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat.

Dalam rangka implementasi kampus Merdeka Belajar – Kampus Merdeka (MBKM) dan memperoleh pencapaian IKU, diharapkan melalui program ini mahasiswa dapat melakukan pembelajaran di luar kampus yang akan dihitung setara dengan 20 sks. Menjawab tantangan tersebut program ini mengakomodir mahasiswa yang ingin belajar di luar kampus menjadi pendamping guru dalam merancang inovasi pembelajaran IPA dengan melaksanakan penelitian dalam memecahkan persoalan yang dihadapi mitra. Selain itu, melalui program kegiatan yang telah terjadwal, mahasiswa juga dapat melaksanakan kegiatan-kegiatan lain secara mandiri dimana kegiatan-kegiatan tersebut masih dalam koridor strategi mengatasi permasalahan guru di sekolah. Kegiatan ini juga mendukung IKU dimana hasil penelitian dosen dapat dimanfaatkan oleh masyarakat dalam memecahkan permasalahan mitra yang berkaitan dengan peningkatan kualitas pembelajaran guru IPA yaitu melalui pendampingan berbasis Lesson Study (3).

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi lapangan terhadap guru-guru pada MGMP IPA Kota Lhokseumawe ditemukan beberapa permasalahan yang membutuhkan penguatan baik secara teori maupun praktik. Hal ini juga berkenaan dengan upaya mewujudkan digitalisasi pembelajaran IPA yang diamanahkan dalam Kurikulum Prototype dan program Merdeka Belajar, berikut merupakan permasalahan prioritas yang akan diselesaikan bersama mitra, yaitu: 1) kesulitan dalam menggunakan platform merdeka mengajar dan aksi nyata, 2) kesulitan menerapkan strategi pembelajaran IPA yang terintegrasi literasi dan numerasi 3. Kesulitan dalam mengembangkan modul ajar berbasis kurikulum merdeka, 3) kesulitan merancang kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan karakter dan gaya belajar siswa, 4) guru belum mampu melakukan refleksi dan perbaikan pembelajaran. Fokus pelaksanaan kegiatan ini meningkatkan kualitas pembelajaran guru IPA melalui peningkatan keterampilan mengajar, pengetahuan guru tentang implementasi kurikulum merdeka dan platform merdeka belajar, serta peningkatan keterampilan dalam membuat asesmen diagnostik siswa dengan tujuan akhir menghasilkan modul elektronik pembelajaran IPA berbasis kurikulum merdeka.

## METODE

### Waktu dan Tempat

Kegiatan pengabdian ini direncanakan dilaksanakan selama 2 bulan. Tempat pelaksanaan dilakukan di Kota Lhokseumawe. Pelaksanaan kegiatan direncanakan akan dilakukan di SMP Negeri 1 Lhokseumawe.

### Khalayak Sasaran

Sasaran Kegiatan ini adalah para guru yang tergabung dalam kelompok MGMP IPA Kota Lhokseumawe. Pemilihan dan penetapan sasaran pelatihan ini mempertimbangkan rasional dan strategis dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran dan kreativitas guru IPA. Kegiatan pelatihan dan pendampingan ini akan diikuti oleh 25 orang guru peserta yang dianggap mewakili sekolah-sekolah yang ada di kota lhokseumawe, sekolah yang dipilih baik dari sekolah negeri maupun

swasta yang tergabung dalam kelompok MGMP dan Dinas Pendidikan dan kebudayaan Kota Lhokseumawe.

### Langkah-langkah Kegiatan

Langkah kegiatan pengabdian dilakukan dalam tiga tahap berikut ini:

1. Seminar, kegiatan ini diawali dengan menggali informasi melalui sejumlah aktivitas antara lain: 1) melakukan pretest awal guru tentang implementasi kurikulum merdeka dan platform merdeka, 2) menyiapkan materi pelatihan dan pendampingan melalui kajian literature 3) menggali informasi dari narasumber yang relevan dengan melakukan brain storming terkait dengan isu yang akan dilakukan termasuk langkah kegiatannya.
2. In-House, pada tahapan ini, yakni menerapkan model pelatihan dan pendampingan yang memberdayakan guru-guru anggota MGMP IPA dengan metode Lesson Study (Leavy & Hourigan, 2016) yang terdiri dari empat tahapan Plan-Do Check-Act (PDCA) yang diuraikan di bawah ini.
  - a. Tahapan Perencanaan (Plan), Tahap ini (tahap perencanaan), guru IPA yang tergabung dalam Lesson Study berkolaborasi dalam menyusun modul ajar
  - b. Tahapan Pelaksanaan (Do), Ada dua kegiatan utama yaitu: (a) kegiatan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh salah seorang guru yang disepakati atau atas permintaan sendiri untuk mempraktikkan modul ajar yang telah disusun bersama, dan (b) kegiatan pengamatan atau observasi yang dilakukan oleh anggota MGMP atau komunitas Lesson Study yang lainnya (guru, pakar/ahli dan mahasiswa bertindak sebagai pengamat/observer)
  - c. Tahapan Refleksi (Check), Ketiga pada tahapan yang sangat penting, karena upaya perbaikan proses pembelajaran. Kegiatan refleksi dilakukan dalam bentuk diskusi yang diikuti seluruh peserta Lesson Study yang dipandu oleh ketua MGMP atau peserta lainnya yang ditunjuk. Diskusi dimulai dari penyampaian kesan-kesan guru yang telah mempraktikkan pembelajaran, dengan menyampaikan komentar atau kesan umum maupun kesan khusus atas proses pembelajaran yang dilakukannya, misalnya mengenai kesulitan dan permasalahan yang dirasakan dalam menjalankan RPP yang telah disusun.
  - d. Tahapan Tindak Lanjut (Act), Hasil refleksi dapat diperoleh sejumlah pengetahuan baru guna perbaikan dan peningkatan proses pembelajaran. pada saat diskusi dalam tahapan refleksi (check) tentunya menjadi modal bagi para guru, baik yang bertindak sebagai pengajar maupun observer untuk mengembangkan proses pembelajaran ke arah lebih baik.
3. Workshop, pada kegiatan ini tim pengabdian memfasilitasi guru untuk mengembangkan kreativitasnya dalam menyusun modul pembelajaran IPA yang terintegrasi kurikulum merdeka belajar. Kegiatan ini dilakukan setelah PDCA guru. Modul yang akan dikembangkan dalam bentuk elektronik dengan memanfaatkan software.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Kegiatan Pendampingan

Adapun hasil yang telah dicapai selama pelaksanaan kegiatan berdasarkan hasil pretest dan postests diperoleh bahwa pemahaman guru IPA tentang implementasi kurikulum merdeka meningkat.

Berdasarkan gambar di atas, diketahui bahwa setelah mengikuti kegiatan pendampingan, pemahaman guru tentang Implementasi kurikulum merdeka meningkat menjadi 81,87%. Dengan persentase peningkatan sebesar 23,2%. Sehingga dapat dikatakan juga bahwa metode pendampingan yang telah dilaksanakan sudah baik. Peningkatan pemahaman guru tersebut juga sesuai dengan kemampuan guru dalam mengimplentasikan kurikulum merdeka dalam modul ajar. Selain itu, berdasarkan hasil pengamatan selama kegiatan pendampingan di sekolah diketahui bahwa guru IPA SMP sudah mampu menerapkan Asesmen non doagnostik dan media ajar berbasis digital namun masih perlu diberi penguatan dalam manajemen pengelolaan kelas dan pembelajaran kreatif secara berkelanjutan.

Adapun modul ajar yang dihasilkan selama kegiatan pendampingan adalah sebanyak 14 modul dengan topik materi ajar IPA yang terdiri dari (1) besaran pokok dan besaran turunan dengan model pembelajaran PBL dan DL, (2) zat dan perubahannya dengan model pembelajaran model 4C, (3) sistem pencernaan manusia dengan fungsinya dengan model pembelajaran PBL, (4) sifat dan karakteristik zat dengan model pembelajaran DL, (5) Diet sehat dengan model pembelajaran PBL, (6) pengukuran dengan model pembelajaran PBL, (7) Sel dan sistem organisasi kehidupan dengan model pembelajaran DL, (8) Zat adiktif dengan model pembelajaran PBL, (9) besaran satuan baku dan tak baku dalam pengukuran dengan model pembelajaran DL, (10) pengukuran dengan berbagai jenis alat ukur dengan model pembelajaran tatap muka dengan strategi pembelajaran sains, (11) suhu dan

kalor dengan model pembelajaran DL, (12) pengenalan sel dengan model pembelajaran PBL. Modul ajar yang dihasilkan selama kegiatan pendampingan selanjutnya dikembangkan dalam bentuk elektronik melalui kegiatan workshop yang dipandu oleh narasumber atau pakar ahli.



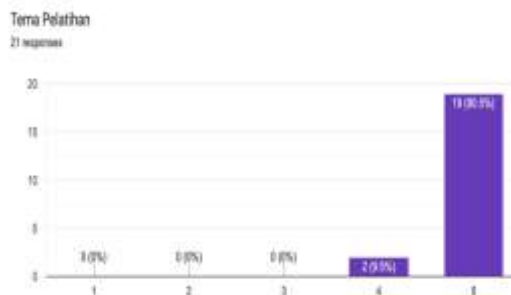
Gambar 3. Tim PKM memberikan pendampingan dalam bentuk Workshop pembuatan modul ajar



Gambar 4. Produk hasil kerja guru berupa Modul Ajar

**Evaluasi Kegiatan**

Dalam rangka melihat kualitas kegiatan pendampingan dan pelatihan, maka evaluasi kegiatan perlu dilakukan. Evaluasi pada kegiatan ini dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Adapun media yang digunakan untuk mengumpulkan data evaluasi ini adalah *google form*. Evaluasi dilakukan disaat semua rangkaian kegiatan telah dilakukan yaitu pada aspek tema pelatihan/kegiatan menurut peserta



Gambar 5. Hasil respon peserta tentang tema pendampingan

Berdasarkan gambar diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa 96,5 persen guru menganggap bahwa tema pelatihan/ seminar yang diselenggarakan tetap sasaran atau sesuai dengan kebutuhan mereka. Kegiatan ini juga dianggap sesuai dengan permasalahan yang mereka alami.

Secara umum, guru IPA memberikan penilaian baik sekali pada materi pendampingan yang diberikan terkait materi gaya belajar dan penggunaan media digital dalam mendukung Implementasi kurikulum merdeka. Guru peserta pendampingan menyatakan bahwa teknik yang disarankan saat

pelatihan sangat efektif diterapkan di sekolah. Dengan mencoba berbagai asesmen diagnostik kognitif diawal pembelajaran, guru menjadi lebih paham dengan gaya belajar peserta didik. Materi yang diberikan membuat guru merasa memahami peserta didiknya. Menurut guru peserta, materi yang diberikan sangat Menarik karena dapat mendukung dalam menyusun modul ajar yang kreatif dan sesuai dengan karakter siswa di era kurikulum merdeka. Dengan memahami gaya belajar peserta didik, guru menjadi tertantang untuk merancang pembelajaran berdiferensiasi yang sesuai dengan kebutuhan belajarnya (Himmah & Nugraheni, 2023). Dengan mengetahui gaya belajar, guru dapat memperbaiki kualitas pembelajaran (Cholifah, 2018). Selain itu, melalui kegiatan pendampingan yang telah dilakukan, guru juga dapat memahami jenis-jenis teknologi yang mendukung pembelajaran sesuai karakteristik siswa lalu menerapkannya dalam pembelajaran IPA. Dari hasil penerapan media ajar berbasis digital diketahui bahwa materi pengenalan AI (Artificial Intelligent) yang dapat memudahkan guru dalam pembelajaran dan memotivasi siswa dalam belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat (Suchayono, 2016) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis digital sangat efektif dalam Menarik perhatian peserta didik. Pembelajaran IPA berbasis digital sangat dibutuhkan siswa dalam memahami materi pembelajaran melalui video, aplikasi berbasis android seperti Quiziz, kahoot dan Canva (Rahmawati et al., 2021; Saputri & Fransisca, 2020).

## SIMPULAN

yang dapat diberikan untuk kegiatan pendampingan selanjutnya adalah agar adanya penambahan materi berupa penanganan peserta didik dan penggunaan aplikasi pembelajaran IPA berbasis digital lainnya yang sesuai dengan gaya belajar peserta didik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset, Teknologi dan Pengabdian Kepada Masyarakat Ditjen Diktiristek Kemdikbudristek yang telah memberi dukungan financial terhadap kegiatan pengabdian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Cholifah, T. N. (2018). Analisis Gaya Belajar Siswa Untuk Peningkatan Kualitas Pembelajaran. *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)*, 1(2), 65–74. <https://doi.org/10.31002/nse.v1i2.273>
- Himmah, F. I., & Nugraheni, N. (2023). Analisis Gaya Belajar Siswa untuk Pembelajaran Berdiferensiasi. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar (JRPD)*, 4(1), 31. <https://doi.org/10.30595/jrpd.v4i1.16045>
- Leavy, A. M., & Hourigan, M. (2016). Using lesson study to support knowledge development in initial teacher education: Insights from early number classrooms. *Teaching and Teacher Education*, 57. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.04.002>
- Rahmawati, F., Idam, R., & Atmojo, W. (2021). Analisis Media Digital Video Pembelajaran Abad 21 Menggunakan Aplikasi Canva Pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6271–6279. <https://doi.org/10.31004/BASICEDU.V5I6.1717>
- Safriana\*, S., Fitri, Z., & Ginting, F. W. (2023). Implementation of Fuzzy Tsukamoto Method in Analyze Science Teacher's Technological Pedagogical Knowledge. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 11(2), 276–287. <https://doi.org/10.24815/JPSI.V11I2.27901>
- Saputri, R. P., & Fransisca, M. (2020). Analisis Kebutuhan Siswa Terhadap Media Pembelajaran Berbasis Android Mata Pelajaran Simulasi Digital. *Prosiding Seminar Nasional Terapan Riset Inovatif (SENTRINOV)*, 6(1), 902–909. <https://proceeding.isas.or.id/index.php/sentrinov/article/view/555>
- Suchayono, B. B. (2016). Analisa Efisiensi Penerapan Media Ajar Berbasis Digital Class Pada Smpn 4 Pamekasan. *Insand Comtech : Information Science and Computer Technology Journal*, 1(1). <https://doi.org/10.53712/JIC.V1I1.103>