Jurnal Pemberdayaan Masyarakat
Volume 3 Nomor 2 Tahun 2024 | Hal. 85 – 92
ykgm.org

DOI: 10.46843/jmp.v3i2.311

Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Guru IPA Kabupaten Sukabumi dalam Pengembangan Media Pembelajaran

Indarini Dwi Pursitasari[1], Dadang Jaenudin[2], Leny Heliawati[3]*
[1,2,3]Magister Pendidikan IPA, Sekolah Pascasarjana, Universitas Pakuan, Indonesia

ABSTRAK

Media pembelajaran dibuat untuk memungkinkan interaksi interpersonal antara guru dan siswa serta memberikan situasi pembelajaran yang signifikan bagi siswa. Permasalahan yang muncul di MGMP IPA Kabupaten Sukabumi adalah guru masih merasa kesulitan dalam membuat video pembelajaran, memerlukan aplikasi pembelajaran yang mudah diakses, memerlukan media pembelajaran yang inovatif dan kreatif, sehingga dilakukan kegiatan pengabdian ini dengan tujuan untuk mengembangkan dan menerapkan media pembelajaran secara sistematis berdasarkan kebutuhan dan karakteristik siswa. Media ini juga ditujukan untuk mengubah tingkah laku sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai yang dilakukan dengan tiga metode yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Kegiatan ini menghasilkan Pemahaman tentang kompetensi guru dalam menghadapi generasi Z dan Pemahaman materi & Praktek pembuatan media pembelajaran yang menarik dan interaktif yang didasarkan pada bahan ajar yang telah disusun sebelumnya Solusi ini dipilih karena sesuai dengan kemampuan dan pengalaman pelaksana, yang telah menghasilkan media pembelajaran yang menarik dan interaktif bagi siswa sehingga berdampak baik bagi mitra. Analisis kondisi MGMP IPA Kabupaten Sukabumi menunjukkan bahwa mitra PKM telah melakukan banyak hal untuk meningkatkan kompetensi guru IPA di wilayahnya.

ABSTRACT

Learning media is created to enable interpersonal interaction between teachers and students and provide a significant learning situation for students. The problem that arises in MGMP Science Sukabumi Regency is that teachers still find it difficult to make learning videos, need learning applications that are easily accessible, need innovative and creative learning media, so this service activity is carried out with the aim of developing and implementing learning media systematically based on the needs and characteristics of students. This media is also aimed at changing behavior according to the goals to be achieved which is carried out by three methods, namely preparation, implementation, and evaluation. This activity resulted in an understanding of teacher competence in dealing with generation Z and an understanding of materials & practices for making interesting and interactive learning media based on previously prepared teaching materials This solution was chosen because it was in accordance with the ability and experience of the implementer, which has produced interesting and interactive learning media for students so that it has a good impact on partners. An analysis of the condition of the Sukabumi Regency MGMP IPA shows that PKM partners have done many things to improve the competence of science teachers in their area.

INFORMASI ARTIKEL

Kata Kunci:
Media Pembelajaran, Pelajaran IPA, MGMP

Correspondent Author:
Leny Heliawati
Email:
leny_heliawati@unpak.ac.id

Keywords:
Learning Media, Science Lessons, MGMP

Saran Pengutipan: Pursitasari, I. D., Jaenudin, D., & Heliawati, L. (2024). Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Guru IPA Kabupaten Sukabumi dalam Pengembangan Media Pembelajaran. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat, 3*(2), 85-92.

Pendahuluan

Pendidikan adalah salah satu elemen yang menentukan kemajuan suatu negara (Erwinsyah, 2017). Pemerintah, terutama Kementerian Pendidikan Nasional, harus terus memperbarui dan mengubah sistem pendidikan untuk meningkatkan kualitas pendidikan nasional. Salah satu upaya yang telah dan sedang dilakukan adalah faktor guru. Guru harus mengembangkan persaingan untuk menyesuaikan diri dengan kemajuan teknologi informasi dan menggunakannya dalam pembelajaran (Santoso *et al.*, 2022). Peran guru sangat penting dalam upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan formal (Tedjawati, 2011). Peran guru sangat penting untuk keberhasilan kegiatan belajar siswa karena jika instruksi diberikan oleh guru yang berkualitas tinggi, pembelajaran akan efektif dan efisien (Abdurahman *et al.*, 2023). Guru mungkin mengalami kesulitan dalam memahami dan memahami dunia teknologi informasi, yang dapat membahayakan karir mereka (Muchson *et al.*, 2021). Salah satu cara untuk mengukur kinerja guru adalah bagaimana mereka merencanakan dan melaksanakan pembelajaran (Suheri et al., 2021). Guru adalah orang yang bertanggung jawab untuk membuat pembelajaran fleksibel, menggunakan evaluasi yang jelas, dan mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan (Hoesny & Darmayanti, 2021). Pentingnya peran guru sebagai perencana, pelaksana, dan evaluator pembelajaran berarti bahwa guru harus memiliki kompetensi profesional untuk menyediakan pembelajaran berkualitas tinggi dan mengevaluasi keberhasilan akademik secara keseluruhan. Kualitas pembelajaran sangat bergantung pada kemampuan profesional guru, terutama dalam memfasilitasi pembelajaran yang efektif dan efisien bagi siswa. Peran guru sebagai perencana, pelaksana, dan evaluator pembelajaran sangat penting, sehingga guru harus memiliki kemampuan profesional untuk menyediakan pembelajaran berkualitas tinggi dan mengevaluasi keberhasilan akademik secara keseluruhan (Mas, 2017). Oleh karena itu, guru dapat melakukan banyak hal untuk meningkatkan kualitas mereka sebagai tenaga pengajar (Zainuddin *et al.*, 2022) karena sulit bagi siswa untuk menerima materi pembelajaran karena rendahnya tingkat kompetensi guru (Suryanda *et al.*, 2021).

Sekolah harus mengajarkan siswa setidaknya empat keterampilan 4C: *Communication* (komunikasi), *Collaboration* (kolaborasi), *Critical Thinking and Problem Solving* (pemikiran kritis dan penyelesaian masalah), serta *Creativity and Innovation* (kreatifitas dan inovasi). Keterampilan ini penting untuk menghadapi abad ke-21. Karena kemampuan ini akan memberi siswa kemampuan untuk menghadapi kehidupan yang kompetitif di era globalisasi yang semakin canggih dan berkembang ini. Kemampuan berfikir kritis adalah keterampilan yang diharapkan dapat dipelajari di sekolah dasar dan menegah (Putra, 2021). Guru dapat melakukan banyak hal untuk meningkatkan kualitas mereka sebagai tenaga pengajar. Kemampuan guru untuk menggunakan dan membuat media pembelajaran sendiri merupakan salah satu faktor yang tidak kalah penting. Selama kemajuan teknologi yang sangat cepat ini, guru diharapkan menguasai media belajar tidak hanya sebagai pengguna tetapi juga sebagai pembuat sehingga guru dapat menciptakan media untuk memenuhi kebutuhan siswa (Oktarika & Dharmayanti, 2015).

Dalam mempelajari pelajaran IPA, bukan hanya penguasaan kumpulan ide, fakta, atau prinsip saja yang harus dilakukan, tetapi juga berupa penemuan. Diharapkan bahwa belajar IPA tidak hanya mengajarkan siswa konten IPA, tetapi juga mendidik mereka untuk menjadi orang yang memahami nilai, sikap, dan keterampilan IPA untuk membantu mereka tumbuh sebagai manusia yang mengerti (Suryanda *et al.*, 2021). Adanya siswa yang masih gagal dalam mata pelajaran IPA, yang menunjukkan masalah pendidikan (Marlina, 2016). Salah satu masalah utama dengan Pembelajaran IPA di era saat ini menjadi tantangan bagi guru untuk mengajarkannya dengan benar. Pembelajaran IPA harus berfokus pada pengalaman langsung yang membantu siswa memperoleh kemampuan untuk mempelajari dan memahami secara ilmiah lingkungan sekitar melalui aktivitas penyelidikan (Wibowo *et al.*, 2023). Guru IPA harus terampil dalam menggunakan metode pembelajaran yang

mampu mengaktifkan siswa dan mendukung mereka dengan menggunakan metode, media, dan evaluasi yang tepat untuk menjalankan kegiatan pembelajaran. Penyelenggaraan proses pembelajaran terdapat dua bagian alat bantu mengajar yang dominan yaitu metode pembelajaran dan media pembelajaran (Halimatussakdiah *et al.*, 2019). Guru IPA harus memiliki keinginan dan kemampuan yang kreatif dalam penggunaan media belajar yang mendorong pembelajaran aktif atau pembelajaran yang berfokus pada lingkungan sekitar Karena sebagian besar guru masih bergantung pada bantuan dalam menyediakan media pembelajaran (Noor & Prasetyo, 2023). Guru IPA harus memahami bahwa IPA bukan hanya ilmu teori dan hafalan, tetapi ilmu yang dipelajari untuk membangun kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah (Kurniawan & Rahman, 2023).

Meningkatkan kualitas guru berdasarkan Pedoman 079/C/Kep/I/93, yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, menetapkan bagaimana pembentukan MGMP disesuaikan dengan pembinaan untuk profesionalisme guru (Rasuna, 2022). Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) merupakan organisasi yang membantu meningkatkan profesionalisme guru (Suhendri, 2023). Pada awalnya dikenal sebagai Musyawarah Guru Bidang Studi (MGBS), kemudian guru-guru sekolah menengah di wilayah tertentu membentuk MGMP, yaitu suatu organisasi profesi guru yang tidak struktural, untuk berbagi pengalaman, meningkatkan kemampuan guru, dan meningkatkan kualitas pembelajaran. Karena MGMP adalah wadah di mana guru dapat mensosialisasikan kebijakan dan program pengembangan sekolah, kegiatan ini harus dioptimalkan untuk mencapai pembelajaran yang diinginkan. Selain itu, MGP dapat digunakan sebagai tempat untuk berdiskusi tentang masalah guru, seperti bagaimana menggunakan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar untuk meningkatkan pembelajaran (Najri, 2020). Kegiatan MGMP adalah cara yang bagus untuk belajar karena mereka memungkinkan guru berbagi ide dan pendapat tentang masalah yang dihadapi di kelas selama proses pembelajaran (Fatmawati et al., 2020).

MGMP IPA Kabupaten Sukabumi sebagai mitra dalam kegiatan PKM ini memiliki sekretariat di SMP Negeri 3 Cikembar Sukabumi yang berjarak sekitar 56 km dari Universitas Pakuan, Bogor. Ada beberapa tujuan dan program yang ingin dicapai oleh MGMP IPA Kabupaten Sukabumi dalam rangka meningkatkan profesionalismen guru, antara lain: (1) optimalisasi peran dan operasi MGMP; (2) model-model pembelajaran inovatif yang sesuai dengan kebutuhan materi di lapangan harus dikuasai; (3) mengoptimalkan implementasi Lesson Study; (4) peningkatan keterampilan menulis karya ilmiah melalui Penelitian Tindakan Kelas; (5) peningkatan keterampilan ITC. Dari tujun-tujuan tersebut ditemukanlah beberapa permasalahan yang dialami oleh mitra seperti guru yang merasa kesulitan dalam mengintegrasikan TIK dalam pembelajaran karena kurangnya keterampilan dan pengetahuan tentang TIK, banyaknya keluhan dari murid tentang pembelajaran yang monoton, masih banyaknya guru yang belum mengetahui cara pembuatan video pembelajaran, banyaknya materi dalam kurikulum 13 sedangkan waktu yang kurang memadai, dan masih banyak lagi masalah-masalah lain yang dialami oleh mitra. Sehingga berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut, dipilih permasalahan yang akan menjadi prioritas yang akan diatasi oleh tim pelaksana sesuai dengan urgensi, kepakaran, dan perkembangan saat ini. Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, guru harus menerapkan keterampilan dalam menciptakan media belajar sehingga proses pembelajaran dapat terlaksana secara inovatif, kreatif, dan interaktif.

Metode

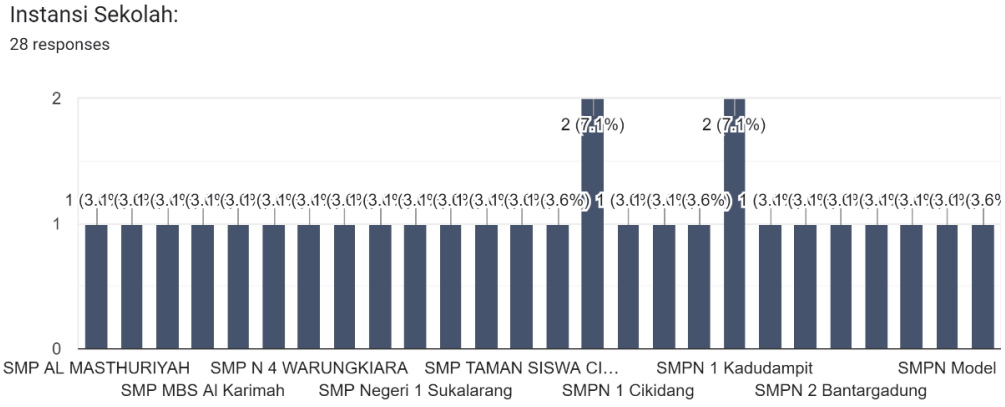
Proses pengabdian ini terdiri dari tiga tahap: persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi (Dewi et al., 2023). Tahapan kegiatan yang dilakukan tim PKM yaitu pembinaan kompetensi guru dengan *workshop* media pembelajaran terbagi dalam beberapa tahapan besar mulai dari persiapan. Pada tahap persiapan, dilakukan Koordinasi Kelembagaan untuk memastikan bahwa jadwal pelatihan akan

sesuai. Mitra, pengusul (Tim PKM Universitas Pakuan) dan pihak terkait lainnya bekerja sama untuk menentukan jadwal pelatihan sehingga kegiatan menjadi lebih mudah dan lebih lancar dengan cara ini. Koordinasi kelembagaan ini akan menghasilkan waktu pelaksanaan pelatihan dan daftar calon peserta mitra dengan sasaran peserta kegiatan adalah guru-guru IPA Kabupaten Sukabumi. Untuk efektivitas kegiatan, maka jumlah peserta dibatasi sebanyak 30 orang. Mitra akan menyiapkan tempat kegiatan dan perangkat pendukung untuk keterlaksanaan dan kelancaran kegiatanPada tahap persiapan juga dilakukan perencanaan seperti membuat buku panduan pelatihan sebagai acuan bagi tim pelaksana dan peserta selama mengikuti kegiatan pelatihan serta membuat modul kegiatan untuk memudahkan peserta lebih memahami materi pelatihan.

Tahap selanjutnya yaitu pelaksanaan, dengan diberikannya materi seputar pelajaran IPA sebagai awalan sebelum dilakukan praktik langsung, kompetensi guru menghadapi generasi Z agar guru dapat memahami bagaimana cara mendidik dan mengarahkan anak didiknya sesuai dengan perkembangan zaman, dan praktek multimedia pembelajaran Sains berbasis Wizer.me sehingga guru dapat mempelajari secara langsung dan tim dapat mengidentifikasi permasalahan atau hambatan yang sekiranya dialami oleh para guru. Tahap terakhir dalamkegiatan ini yaitu evaluasi Untuk mengetahui keberhasilan program dilaksanakan evaluasi. Evaluasi pengetahuan dilaksanakan dengan menggunakan tes tentang materi yang diberikan. Evaluasi juga dilaksanakan selama pelaksanaan kegiatan dan produk yang dihasilkan (multimedia pembelajaran sains berbasis wizer.me. Peserta yang terlibat dalam kegiatan ini diharapkan dapat menerapkannya dalam pembelajaran di sekolahnya masing-masing serta berbagi pengetahuan dan keterampilan kepada teman-temannya. Dengan demikian pembelajaran IPA Kabupaten Sukabumi dapat terlaksana dengan baik menggunakan multimedia yang dikembangkan oleh guru-guru IPA yang kreatif dan inovatif.

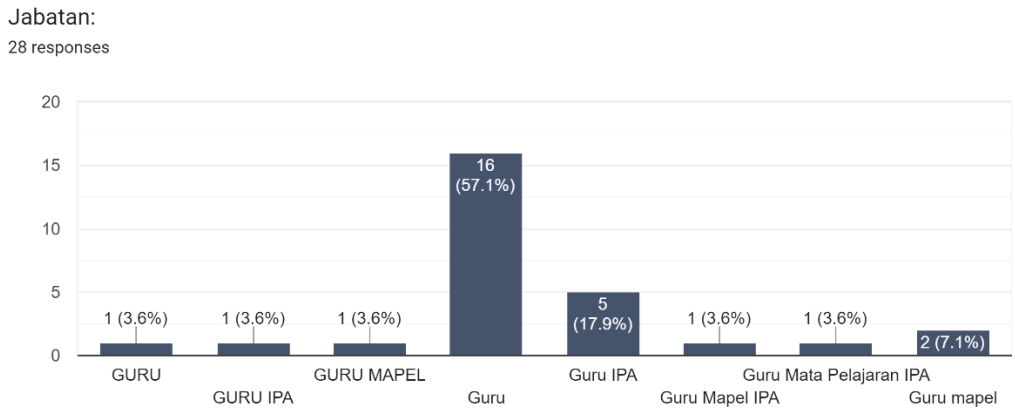
Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan tim PKM, mitra mengalami kesusahan dalam pengembangan media pembelajaran sehingga dilakukan pengembangan yang disesuaikan dengan karakteristik siswa. Media pembelajaran diharapkan mampu menarik minat dan perhatian siswa dan memberikan lingkungan belajar yang adaptif dan variatif. Ini berarti siswa dapat mengontrol dan menentukan sendiri urutan materi pembelajaran sesuai dengan keinginan mereka (Santoso, 2019). Dalam pelaksanaan pengabdian ini, tim PKM melakukan pengisian kusioner untuk mengetahui dampak nyata dari dilaksanakannya kegiatan ini. Pengisian kusioner ini menghasilkan banyaknya respon positif dari para peserta seperti yang ada pada gambar 1, 2, dan 3.



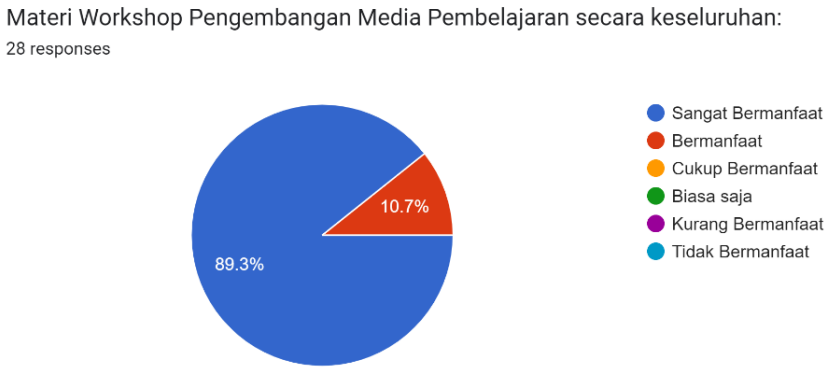
Gambar 1. Pesebaran asal instansi peserta

Terdapat 28 responden yang mengisi kuisioner dan berasal dari berbagai macam sekolah yang terdapat di Kabupaten Sukabumi (Gambar 1). Beberapa sekolah bahkan memberikan respon lebih banyak mengenai kegiatan. Berdasarkan hasil nilai persentase dapat menunjukkan bahwa banyak sekolah yang merasakan dampak positif dari kegiatan peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang telah dilaksanakan oleh tim PKM dan telah terlaksana dengan sangat baik.



Gambar 2. Pesebaran jabatan peserta

Pada gambar di atas (Gambar 2) menunjukkan siapa saja yang mengisi kuisioner dan dapat dilihat bahwa sebagian besar responden merupakan guru IPA. Hal ini menunjukkan kesesuai antara kegiatan ini dengan hal yang dibutuhkan guru terutama bagi guru IPA karena kegiatan ini dapat memotivasi para guru dalam membuat media pembelajaran yang inovatif dan kreatif bagi siswa sehingga para siswa dapat mendapatkan pembelajaran yang berkualitas tinggi. Hal tersebut dikarenakan guru harus memahami teknik-teknik pengembangan belajar yang dapat meningkatkan kemampuan literasi sains siswa. Ini adalah kompetensi yang harus dimiliki guru untuk mengimbangi kualitas proses pembelajaran sesuai dengan peraturan kurikulum, yang mencakup pengembangan kemampuan literasi sains peserta didik. proses pembelajaran yang tidak berbasis pada siswa aktif tidak dapat mencapai kompetensi literasi sains.



Gambar 3. Penilaian peserta tentang bermanfaatnya materi

Hasil kuisioner menunjukkan bahwa 89,3% (Gambar 3) responden merasa bahwa kegiatan ini sangat bermanfaat bagi kegiatan belajar mengajar. Selain itu, kegiatan ini juga menunjukkan bahwa partisipasi dalam kegiatan MGMP IPA memiliki efek positif yang signifikan. Para peserta MGMP merasa senang dengan pendekatan pembelajaran pemecahan masalah yang dikombinasikan dengan

pendekatan konstruktivistik. mereka menerima kesempatan untuk berkolaborasi dalam memecahkan masalah dan menyampaikan argumen dalam diskusi masalah, yang menghasilkan peningkatan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan komunikasi yang mereka lakukan. Selain itu, keterlibatan dalam MGMP meningkatkan pemahaman guru IPA. MGMP menggunakan materi IPA dan melakukan pembelajaran sesuai dengan standar prosedur serta memberikan wawasan tentang berbagai pendekatan pembelajaran IPA yang menarik dan efektif. Kegiatan ini juga membangun ikatan antar guru IPA, yang memungkinkan mereka untuk berkolaborasi untuk menyelesaikan masalah pembelajaran.

Berdasarkan berbagai permasalahan yang terjadi dan hasil diskusi antara tim pengabdian dengan ketua dan pengurus MGMP IPA Kabupaten Sukabumi, maka terdapat beberapa Solusi yang menghasilkan berupa diselenggarakannya workshop pengembangan bahan pembelajaran yang menarik, inovatif, dan interaktif yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru IPA dengan menggunakan media pembelajaran untuk pembelajaran IPA. Hal ini juga dapat menjadi wadah bagi guru-guru dalam mengembangkan keterampilan menggunakan teknologi digital terutama dalam penggunaannya bagi kemajuan proses belajar mengajar (Widiyatmoko et al., 2022). Tim pelaksana pengabdian memberikan materi yang kemudian dilanjutkan dengan *workshop* media pembelajaran. Tahap ini dilakukan dengan memberikan pemahaman kepada guru tentang hakikat tugas utama guru untuk mengatasi kekurangan yang dimiliki guru di lapangan pada saat kegiatan belajar dan mengajar serta kemampuan guru dalam menganalisis (Setiadi *et al.*, 2020). Hakikat tugas utama guru perlu dipahami oleh semua guru khususnya guru IPA dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran IPA yang kemudian dibekali pemahaman menghadapi generasi z pada saat proses pembelajaran karena kompetensi guru kreatif abad 21 dan mengajar pada generasi z harus memiliki personal branding yang kuat (mengelola kelas dengan kreatif).

Pemahaman materi & praktek pembuatan media pembelajaran yang menarik dan interaktif yang didasarkan pada bahan ajar yang telah disusun sebelumnya. Tahap ini peserta dibekali pengetahuan tentang media-media pembelajaran elektronik dan dilakukan secara langsung untuk praktek membuat media pembelajaran yang menarik dan interaktif secara bertahap. Tahap awal dengan menggunakan dengan membuat membuat presentasi interaktif, merancang *flipbook* dan e-pubb, membuat *channel sosial media* instagram dan youtube, teknik video/audio *editing* (untuk materi), dan membuat animasi dengan flash. Secara keseluruhan, MGMP IPA meningkatkan kualitas pendidikan IPA di sekolah karena dapat meningkatkan kualitas pengajaran guru IPA, memperkaya pengalaman siswa dalam pembelajaran IPA, dan meningkatkan kerja sama guru-guru IPA (Kurniawan & Rahman, 2023). Keberadaan dan pelaksanaan MGMP IPA di sekolah muncul sebagai komponen penting dalam mendukung perkembangan pendidikan IPA dan meningkatkan profesionalisme guru IPA di sekolah-sekolah.

Simpulan

Analisis kondisi MGMP IPA Kabupaten Sukabumi menunjukkan bahwa mitra PKM telah melakukan banyak hal untuk meningkatkan kompetensi guru IPA di wilayahnya. Dengan dana hibah internal Universitas Pakuan, kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat tahun 2023 akan lebih berfokus pada pembuatan media pembelajaran yang diperlukan oleh guru IPA di lapangan. Dari Singkatnya, kegiatan PKM memberikan peserta kesempatan untuk berbagi pengalaman. Sesi diskusi kelompok dan presentasi tugas mendorong guru untuk bekerja sama dan saling belajar, yang membantu membangun komunitas belajar yang saling mendukung. Kegiatan PKM ini berlangsung dengan baik dan mendapatkan banyak apresiasi positif dari peserta, dimana para peserta merasakan manfaatnya khususnya dalam meningkatan kompetensi dan menginspirasi guru serta diharapkan

dapat terus berkelanjutan sehingga dapat tercapainya tujuan akhirnya yaitu pembelajaran yang berkualitas.

Daftar Referensi

Abdurahman, T., Firdaus, R., & Gunawan, A. (2023). Pengembangan sumber daya guru dalam meningkatkan kompetensi pedagogis melalui MGMP (studi di MTSS Sulamul Irfan Cibaliung-Pandeglang). *Journal on Education, 5*(4), 11174–11188.

Dewi, N. R., Listiaji, P., Fariz, T. R., Saputri, L. H., Wintribrata, B. H., Nabilla, M. S. A., Niswah, P. U., Rahmawati, I., Fathurrohman, I., & Hartanto, F. H. (2023). Peningkatan profesionalisme guru IPA MGMP Kota Semarang melalui pelatihan modul ajar berbasis TPACK. *Jurnal Dharma Indonesia, 1*(2), 87–93.

Erwinsyah, A. (2017). Manajemen pembelajaran dalam kaitannya dengan peningkatan kualitas guru. *Tadbir: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam, 5*(1), 69–84.

Fatmawati, F., Hasbi, H., & K., N. (2020). Dampak implementasi manajemen musyawarah guru mata pelajaran (MGMP) IPS terhadap profesionalitas guru SMP Negeri di Palopo. *Didaktika: Jurnal Kependidikan, 9*(3), 369–383.

Halimatussakdiah, Nurmayani, & Masri, L. (2019). *Pendampingan pengembangan keprofesian berkelanjutan*. Mahara Publishing.

Hoesny, M. U., & Darmayanti, R. (2021). Permasalahan dan solusi untuk meningkatkan kompetensi dan kualitas guru: Sebuah kajian pustaka. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, 11*(2), 123–132.

Kurniawan, S., & Rahman, M. A. (2023). Model pemecahan masalah pada pelaksanaan musyawarah guru mata pelajaran (MGMP) IPA di SMP yang ada di Kecamatan Tanggulangin. *MULTIPLE: Journal of Global and Multidisciplinary*, *1*(4), 335–341.

Marlina, L. (2016). Kajian sistem pembinaan profesional guru IPA. *Jurnal EduFisika, 01*(02), 25–32.

Mas, S. R. (2017). Profesionalitas guru dalam peningkatan kualitas pembelajaran. *Jurnal Inovasi, 5*(2), 1–10.

Muchson, M., Munzil., Setiawan, N. C. E., Sari, M. E. F. S., Novitasari, S., & Rokhim, D. A. (2021). Program pembinaan pengembangan media pembelajaran bagi guru kimia MA/SMA pada MGMP kimia Kabupaten Mojokerto berbasis IoT. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 5*(3), 420–431.

Najri, P. (2020). MGMP dalam meningkatkan keprofesionalan guru mata pelajaran. *AKTUALITA Jurnal Penelitian Sosial dan Keagamaan, 10*(1), 130–144.

Noor, F. M., & Prasetyo, D. R. (2023). Pendampingan pembuatan kit sains sederhana bagi mgmp ipa berorientasi pemahaman sains memanfaatkan limbah anorganik pemulung. *Migunani Nusantara: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *1*(1), 10-19.

Oktarika, & Dharmayanti. (2015). Analisis kesiapan guru dalam pembuatan media pembelajaran berbasis komputer dengan trigger pada MGMP IPA Kabupaten Bengkayang (studi kasus pada Musyawarah Guru Mata Pelajaran IPA SMP di Kabupaten Bengkayang). *Jurnal Pendidikan Indonesia, 53*(9), 1689–1699.

Putra, A. (2021). Membangun kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran IPA SMP melalui lesson study berbasis MGMP. *Pelita Eksakta, 4*(1), 62.

Rasuna. (2022). Pembinaan guru melalui kegiatan musyawarah guru mata pelajaran untuk meningkatkan mutu pembelajaran SMP Negeri di Kota Banjarmasin tahun pelajaran 2021/2022. *Jurnal JUMPED (Jurnal Manajemen Pendidikan), 10*(2), 161–171.

Santoso, P. (2019). Pengembangan media interaktif menggunakan model ASSURE untuk membantu guru dalam pembelajaran fisika tentang alat ukur listrik. *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual, 4*(2), 235.

Santoso, Y., Saputro, A., & Nurwati, N. (2022). Pelatihan Dasar Membuat Bahan Ajar Interaktif Bagi Pengajar Santri SMPTQ Al Azka Cisauk. *Madaniya*, *3*(2), 231-239.

Setiadi, D., Jufri, A. W., Ramdani, A., Jamaluddin, J., & Bachtiar, I. (2020). Pengembangan bahan ajar dan LKPD IPA untuk meningkatkan kompetensi literasi sains bagi guru anggota MGMP IPA SMP di Kota Mataram. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA, 2*(2).

Suhendri, A. (2023). Pelolaan MGMP dalam meningkatkan profesionalisme guru (studi di MGMP IPA Kabupaten Ciamis). *Jurnal Pendidikan Berkarakter, 1*(4), 73–85.

Suheri, S., Suja'I, A. Y. I., & Sunaryo, H. (2021). Pengaruh sertifikasi guru dan implementasi program MGMP pada motivasi dan kinerja guru. *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan, 9*(2), 189–202.

Suryanda, A., Azrai, E. P., & Rini, D. S. (2021). Peningkatan keterampilan guru IPA dalam mengembangkan media pembelajaran inovatif berbasis potensi lokal. *DINAMISIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 5*(4), 836–842.

Tedjawati, J. (2011). Peningkatan kompetensi guru melalui lesson study: Kasus di Kabupaten Bantul. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, 17*(4), 480–489.

Wibowo, A., Allesius, N., & Nurohman, R. (2023). Pelatihan pemanfaatan PHET interactive simulations sebagai sarana praktik dalam pembelajaran pada masa pandemi COVID-19. *20*(2), 142–152.

Widiyatmoko, A., Taufiq, M., Dewi, N. R., Darmawan, M. S., Lissaadah, L., & Saputra, A. (2022). Pelatihan digitalisasi pembelajaran IPA berbasis STEM pada MGMP guru IPA Kota Semarang. *Journal of Community Empowerment, 2*(2), 47–53.

Zainuddin, Z., Haryandi, S., Misbah, M., Dari, S. W., Mukarromah, H., Riyana, M. J., Azhari, A., Rahman, F., Febriani, W., Aisyah, S., Supiati, N., & Santoso, M. C. H. (2022). Pelatihan riset bagi guru MGMP IPA Kabupaten Barito Kuala. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 4*(4), 1680.