



Peningkatan Kualitas Guru Melalui Komunitas: Pelatihan dan Pendampingan Penyusunan Perangkat Pembelajaran Untuk Mendukung SDGs-4

Kiki Septaria ^{1)*}, Atika Fatharani ²⁾, Miftahus Sholihin³⁾, Abdul Kholiq ⁴⁾, Moh. Rosidi Zamroni ⁵⁾, Ahmad Fauzi Hendratmoko ⁶⁾, Erna Hayati ⁷⁾, Luluk Nur Azizah ⁸⁾, Dinar Mahdalena Leksana ⁹⁾

¹⁾ Program Studi Pendidikan IPA, Universitas Islam Lamongan

²⁾ Program Magister Pendidikan IPA, Universitas Negeri Surabaya

^{3,5)} Program Studi Teknik Informatika, Universitas Islam Lamongan

⁴⁾ Program studi pendidikan Bahasa Indonesia, Universitas Negeri Surabaya

⁶⁾ Program Studi pendidikan IPA, Universitas Negeri Surabaya

⁷⁾ Program Studi Akuntansi, Universitas Islam Lamongan

⁸⁾ Program Studi Manajemen, Universitas Islam Lamongan

⁹⁾ Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Universitas Islam Lamongan

¹⁾ coresponden*: kikiseptaria@unisla.ac.id

Info Artikel

Riwayat Artikel

Diajukan : 08 Januari 2025

Diterima : 10 Januari 2025

Diterbitkan : 31 Mei 2025

Doi :

<https://doi.org/10.56190/jat.v4i2.84>

Keywords:

teacher quality improvement;
independent curriculum; sdgs-4;
teacher learning community

Kata Kunci:

peningkatan kualitas guru;
kurikulum merdeka; sdgs-4;
komunitas belajar guru

ABSTRACT

Improving teacher quality is a crucial element in achieving quality education aligned with the principles of SDGs-4. However, many teachers face challenges in developing learning tools based on the Independent Curriculum, particularly in integrating values of sustainability, inclusivity, and educational technology. This community service program aims to provide training and mentoring for teachers at MAN 1 Lamongan to design relevant and innovative learning tools. The methods include identifying teacher needs, conducting intensive training, providing continuous mentoring, conducting evaluations, and disseminating results through publications. The impact of this program revealed a significant improvement in teacher competence, with 90% successfully creating high-quality learning tools and a 75% increase in their technological skills. Additionally, the program created a long-term impact through the establishment of a teacher learning community as a platform for continuous professional development and the dissemination of best practices to other teachers in the surrounding areas. The implications of this program extend beyond enhancing teacher capacity at MAN 1 Lamongan, contributing significantly to the advancement of SDGs-4-based education at both local and national levels.

ABSTRAK

Peningkatan kualitas guru merupakan elemen krusial dalam mewujudkan pendidikan berkualitas yang sejalan dengan prinsip SDGs-4. Meski demikian, banyak guru menghadapi

© 2025 This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.



tantangan dalam menyusun perangkat pembelajaran berbasis Kurikulum Merdeka, terutama dalam mengintegrasikan nilai-nilai keberlanjutan, inklusivitas, dan teknologi pembelajaran. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pelatihan dan pendampingan kepada guru di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Lamongan dalam menyusun perangkat pembelajaran yang relevan dan inovatif. Metode kegiatan mencakup identifikasi kebutuhan guru, pelatihan intensif, pendampingan berkelanjutan, evaluasi, serta publikasi dan penyebarluasan hasil kegiatan. Dampak dari kegiatan ini menunjukkan bahwa kompetensi guru dalam menyusun perangkat pembelajaran yang sesuai dengan Kurikulum Merdeka telah meningkat secara signifikan. Terdapat 90% guru berhasil membuat perangkat pembelajaran yang berkualitas, serta 75% guru mampu meningkatkan keterampilan teknologinya. Kegiatan ini juga menciptakan dampak jangka panjang dengan membentuk komunitas belajar guru sebagai wadah pengembangan profesional berkelanjutan dan penyebaran praktik terbaik kepada guru-guru lain di wilayah sekitar. Manfaat dari kegiatan ini tidak hanya memperkuat kapasitas guru di MAN 1 Lamongan, tetapi juga memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan pendidikan berbasis SDGs-4 di tingkat lokal dan nasional.

1. PENDAHULUAN

Kualitas pendidikan merupakan salah satu faktor kunci dalam mendukung agenda *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya SDGs-4 yang menargetkan pendidikan berkualitas dan inklusif untuk semua (Fadilah *et al.*, 2024; Tabbu & Abidin, 2024). Guru sebagai aktor utama dalam proses pendidikan memiliki peran strategis dalam menentukan pencapaian tujuan tersebut. Namun, berbagai laporan, seperti dari UNESCO, menunjukkan bahwa kualitas guru di banyak negara berkembang, termasuk Indonesia, masih menjadi tantangan utama (Ashoumi & Yusuf, 2024; Hafshah & Nugraheni, 2024). Kurangnya pelatihan berkelanjutan dan akses terhadap perangkat pembelajaran yang relevan sering kali menjadi kendala dalam memastikan pembelajaran yang efektif dan inovatif (Mareta, 2022; Permata *et al.*, 2024).

Pengabdian kepada masyarakat telah lama menjadi jembatan antara dunia akademis dan kebutuhan masyarakat (Hidayat *et al.*, 2022; Puspiningrum, 2022; Saldy *et al.*, 2020). Program pelatihan dan pendampingan penyusunan

perangkat pembelajaran merupakan salah satu upaya strategis untuk menjawab tantangan di atas (Handayani & Sholikah, 2024; Permata *et al.*, 2024). Di sisi lain, pentingnya komunitas pembelajaran profesional (*Professional Learning Community/PLC*) sebagai platform untuk berbagi praktik terbaik telah didokumentasikan secara luas dalam literatur pendidikan global (Thahir *et al.*, 2024).

Pada konteks pendidikan lokal, MAN 1 Lamongan memiliki potensi besar untuk menjadi model implementasi pendidikan berkualitas di tingkat sekolah menengah atas. Berdasarkan observasi, ditemukan bahwa guru MAN 1 Lamongan menghadapi tantangan besar dalam mengadopsi metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Hasil wawancara dari 20 guru menunjukkan bahwa sebanyak 86% guru sering merasa kesulitan dalam menyusun rencana pembelajaran yang kreatif dan relevan sesuai Kurikulum Merdeka. Permasalahan ini muncul saat pergantian kurikulum yang tidak diiringi pelatihan memadai, sehingga perlu segera diperbaiki.

Studi terdahulu menunjukkan bahwa banyak guru membutuhkan pemahaman lebih dalam mengenai Kurikulum Merdeka, termasuk pengembangan asesmen otentik dan integrasi teknologi (Feni *et al.*, 2022). Masalah utama pembelajaran di MAN 1 Lamongan adalah rendahnya kualitas perangkat pembelajaran. Terdapat lebih dari 87% perangkat tidak sesuai dengan Kurikulum Merdeka, seperti desain pembelajaran yang kurang fleksibel dan kurangnya pemahaman literasi digital.

Selain itu, sekolah belum optimal mengembangkan Kurikulum Operasional Madrasah (KOM), sehingga perangkat pembelajaran yang dihasilkan kurang mencerminkan kebutuhan spesifik siswa. Penyebab utama dari permasalahan ini adalah terbatasnya akses guru terhadap pelatihan berkualitas. Permasalahan yang dihadapi di sekolah dapat dibantu oleh akademisi di universitas melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Selain itu, program pengabdian masyarakat lain yang menekankan pengembangan teknologi pembelajaran cenderung berfokus pada aspek teknis tanpa memperhatikan konteks lokal sekolah.

Interpretasi alternatif menunjukkan bahwa pendekatan berbasis komunitas dapat memberikan hasil yang lebih signifikan. Rachmawati (2024) berargumen bahwa *Professional Learning Community* (PLC) memberikan ruang bagi guru untuk berbagi praktik terbaik dan mengatasi tantangan bersama. Namun implementasi PLC di Indonesia masih jarang ditemukan, sehingga perlu penelitian lebih lanjut untuk mengeksplorasi efektivitasnya dalam konteks lokal (Ardhi *et al.*, 2024; Bachri *et al.*, 2023; Septaria & Fatharani, 2022; Soraya *et al.*, 2023).

Solusi utama yang diusulkan adalah pelatihan dan pendampingan intensif untuk guru di MAN 1 Lamongan dengan fokus pada penyusunan perangkat pembelajaran berbasis Kurikulum Merdeka. Program ini akan mencakup pengembangan kompetensi dalam diferensiasi pembelajaran, integrasi teknologi, dan penggunaan asesmen otentik. Studi oleh Dhani & Achadi (2024) menunjukkan bahwa pendekatan ini dapat meningkatkan kualitas perangkat pembelajaran hingga 30% dalam kurun waktu enam bulan.

Pendekatan lain adalah penerapan PLC sebagai *platform* pendampingan jangka panjang

yang bersinergi dengan stakeholder lain seperti pengawas madrasah dan Balas Diklat Kemenag Jawa Timur. Ardhi *et. al.,.* (2024) mencatat bahwa PLC mampu meningkatkan kolaborasi antarguru yang berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran. Implementasi PLC di MAN 1 Lamongan akan disesuaikan dengan kebutuhan lokal sekolah.

Penting juga untuk mengintegrasikan potensi lokal dalam Kurikulum Operasional Madrasah. Misalnya, program pembelajaran berbasis proyek dapat dirancang untuk mengeksplorasi potensi agrikultur di Lamongan. Pendekatan ini mendukung teori pembelajaran kontekstual yang menekankan relevansi pembelajaran dengan kehidupan nyata (Wati *et al.*, 2021). Studi oleh Septaria & Dewanti, (2019) menunjukkan bahwa penggunaan *Learning Management System* (LMS) dapat meningkatkan keterlibatan guru dalam pelatihan daring hingga 40%.

Tujuan utama dari program ini adalah meningkatkan kompetensi guru dalam menyusun perangkat pembelajaran berbasis Kurikulum Merdeka melalui pelatihan dan pendampingan intensif. Kebaruan dari program ini terletak pada kombinasi pendekatan berbasis komunitas (PLC), integrasi teknologi digital, dan pengembangan kurikulum yang berbasis pada potensi lokal.

Secara empiris, program ini menawarkan kontribusi baru dalam memahami efektivitas PLC dalam konteks lokal. Secara praktis, pengembangan perangkat pembelajaran berbasis diferensiasi akan menjadi inovasi yang relevan untuk mendukung Kurikulum Merdeka. Kegiatan ini memiliki manfaat langsung bagi siswa, guru, dan pemangku kepentingan. Bagi siswa, pembelajaran menjadi lebih relevan dan sesuai dengan kebutuhan individu, sehingga meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar. Guru mendapatkan peningkatan kompetensi dalam merancang perangkat pembelajaran yang inovatif, fleksibel, dan berbasis diferensiasi. Pemangku kepentingan, termasuk pemerintah daerah dan pengelola madrasah dapat memanfaatkan hasil program sebagai model yang dapat direplikasi di sekolah lain. Selain itu, kegiatan ini mendukung percepatan pencapaian SDGs-4 melalui penguatan kualitas pendidikan di tingkat lokal.

2. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat, metode yang diterapkan fokus untuk mendukung peningkatan kualitas guru melalui pelatihan dan pendampingan yang berkesinambungan. Pendekatan ini bertujuan untuk membantu guru di MAN 1 Lamongan menyusun perangkat pembelajaran yang sesuai dengan prinsip-prinsip *Sustainable Development Goals* (SDGs) ke-4, yaitu mendukung pendidikan berkualitas, inklusif, dan berkeadilan. Kegiatan dilakukan pada bulan Juni hingga Desember tahun 2024 dengan melibatkan tim yang terdiri dari dosen (7 orang), mahasiswa (5 orang), pengawas madrasah, widyaiswara balai diklat kementerian agama (2 orang), pihak sekolah MAN 1 Lamongan (terdiri dari kepala sekolah, wakil kepala sekolah bidang kurikulum, dan 8 guru berbeda mata pelajaran) serta pihak Kemenag Lamongan (1 operator). Kegiatan dirancang dengan melibatkan guru secara aktif, mulai dari pengenalan konsep hingga praktik langsung, sehingga hasil yang dicapai dapat diterapkan secara efektif dalam proses pembelajaran di kelas.

Tahapan kegiatan ini dimulai dengan proses persiapan yang melibatkan identifikasi kebutuhan guru dan penyusunan modul pelatihan yang relevan. Setelah itu, dilanjutkan dengan pelaksanaan pelatihan yang dirancang dalam beberapa sesi untuk memastikan guru mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang penyusunan perangkat pembelajaran. Tidak hanya itu, kegiatan ini juga menekankan pentingnya integrasi teknologi dan nilai-nilai keberlanjutan dalam perangkat pembelajaran guna mendukung pembelajaran abad ke-21 yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik.

Sebagai bentuk keberlanjutan, kegiatan ini juga mencakup pendampingan intensif dan evaluasi hasil kerja guru dalam menyusun perangkat pembelajaran. Proses tersebut dilakukan untuk memastikan bahwa perangkat pembelajaran yang dihasilkan sesuai dengan standar yang diharapkan, sehingga mampu diimplementasikan dengan baik di kelas. Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan dampak jangka panjang bagi peningkatan kompetensi guru sekaligus mendukung tercapainya SDGs-4 melalui penguatan kualitas pendidikan di lingkungan MAN 1 Lamongan. Berikut ini merupakan tahapan yang dilakukan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat:

2.1. Tahap persiapan

Tahap persiapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan proses identifikasi kebutuhan guru di MAN 1 Lamongan. kegiatan ini dilakukan pada tanggal 21 hingga 30 bulan Juni 2024 dengan melakukan FGD antara pihak sekolah, tim pengabdian kepada masyarakat, pengawas madrasah, dan perwakilan dari Kemenag Lamongan. FGD bertujuan untuk memahami secara mendalam kendala yang dihadapi guru dalam menyusun perangkat pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan prinsip SDGs-4. Melalui survei dan wawancara, guru diberikan kesempatan untuk menyampaikan tantangan yang mereka alami, baik terkait pemahaman materi, penggunaan teknologi, maupun pengintegrasian nilai keberlanjutan dalam pembelajaran. Data yang diperoleh dari proses ini akan menjadi dasar penting untuk merancang kegiatan yang relevan dengan kebutuhan mereka.

Selanjutnya, tim pengabdian menyusun modul pelatihan yang dirancang secara komprehensif dan praktis untuk mendukung peningkatan kompetensi guru. Modul ini mencakup berbagai topik, seperti prinsip inklusivitas dalam pendidikan, pengembangan perangkat pembelajaran berbasis keberlanjutan, dan pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran. Dengan merujuk pada SDGs-4, modul ini dirancang tidak hanya untuk membantu guru dalam menyusun perangkat pembelajaran, tetapi juga untuk memperkuat pemahaman mereka tentang pentingnya pendidikan berkualitas yang mendorong partisipasi aktif semua peserta didik tanpa diskriminasi.

Selain itu, koordinasi dengan pihak sekolah menjadi bagian penting dalam memastikan kelancaran kegiatan. Kerja sama dengan kepala sekolah dan stakeholder lainnya membantu menciptakan lingkungan yang mendukung partisipasi penuh dari para guru. Dukungan ini mencakup pengaturan waktu pelatihan, penyediaan fasilitas, hingga keterlibatan aktif dalam proses pendampingan. Melalui koordinasi yang solid, kegiatan pengabdian diharapkan dapat berjalan dengan efektif dan memberikan dampak positif yang signifikan, baik bagi guru maupun siswa di MAN 1 Lamongan.

2.2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan pelatihan berlangsung selama tiga bulan, dari Oktober hingga

Desember 2024 dengan melibatkan semua pihak mulai dari akademisi universitas, pihak sekolah, pihak Kemenag Lamongan, dan Balai Diklat Kemenag Surabaya. Tahap pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan Sesi 1: Pengenalan SDGs-4 dan Kurikulum Operasional Madrasah (KOM). Pada sesi ini, guru diperkenalkan dengan konsep SDGs-4 yang menekankan pentingnya pendidikan berkualitas, inklusif, dan berkelanjutan. Selain itu, guru juga diberikan pemahaman mengenai pengembangan Kurikulum Operasional Madrasah (KOM) yang selaras dengan Kurikulum Merdeka dan peraturan terbaru dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) serta Kementerian Agama (Kemenag). Melalui sesi ini, guru diajak untuk memahami bagaimana perangkat pembelajaran yang dirancang dengan baik dapat berkontribusi dalam mewujudkan pendidikan berkualitas yang relevan dengan kebutuhan siswa dan tantangan zaman.

Berlanjut ke Sesi 2: penyusunan perangkat pembelajaran berbasis Kurikulum Merdeka. Guru mendapatkan panduan teknis dalam menyusun perangkat pembelajaran yang sesuai dengan struktur Kurikulum Merdeka. Materi yang diberikan meliputi penyusunan capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, alur tujuan pembelajaran, penilaian beserta rubriknya, hingga bahan ajar berdiferensiasi. Pada sesi ini, guru juga diajak untuk mengintegrasikan nilai-nilai profil Pelajar Pancasila dan profil Pelajar Rahmatan Lil Alamin ke dalam perangkat pembelajaran. Pendekatan tersebut tidak hanya menguatkan kompetensi akademik siswa, tetapi juga membentuk karakter yang sesuai dengan nilai-nilai kebangsaan dan spiritualitas.

Sebagai penutup, Sesi 3: penggunaan teknologi untuk mendukung pembelajaran. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengenalkan guru pada berbagai aplikasi dan platform digital dalam proses pembelajaran. Pelatihan memberikan keterampilan praktis, seperti penggunaan *Learning Management System* (LMS), pengelolaan kelas digital, dan pengembangan media pembelajaran interaktif. Dengan memanfaatkan teknologi, guru diharapkan mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik di era digital. Melalui tiga sesi pelatihan di atas, kegiatan

pengabdian diharapkan dapat memberikan dampak nyata bagi peningkatan kualitas pembelajaran di MAN 1 Lamongan, sekaligus mendukung pencapaian SDGs-4.

2.3. Pendampingan Berkelanjutan

Tahapan pendampingan berkelanjutan dimulai setelah tahap pelaksanaan selesai, yaitu dilaksanakan pada bulan Oktober hingga Desember 2024. Tahapan ini melibatkan pihak akademisi universitas, guru MAN 1 Lamongan, pengawas madrasah dan widyaiswara dari Balai Diklat Kemenag Surabaya. Kegiatan pendampingan berkelanjutan memberikan bimbingan penyusunan perangkat pembelajaran secara intensif, baik secara individu maupun kelompok kecil. Dalam bimbingan ini, guru mendapatkan dukungan personal yang disesuaikan dengan kebutuhan dan tantangan masing-masing. Pendampingan berkelanjutan dapat memungkinkan guru untuk lebih mendalami setiap langkah penyusunan perangkat pembelajaran, mulai dari merumuskan capaian pembelajaran hingga mengintegrasikan nilai-nilai profil pelajar. Guru tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu menerapkannya secara praktis sesuai dengan konteks dan kebutuhan kelasnya.

Selanjutnya, perangkat pembelajaran yang telah disusun oleh guru akan melalui proses review dan pemberian umpan balik. Tim pengabdian akan meninjau perangkat pembelajaran secara mendetail untuk memastikan bahwa setiap elemen, seperti tujuan pembelajaran, alur tujuan, penilaian, dan bahan ajar, telah memenuhi standar yang diharapkan. Guru juga akan mendapatkan masukan konstruktif untuk menyempurnakan perangkat pembelajaran mereka. Proses ini menjadi kesempatan bagi guru untuk merefleksikan karyanya sekaligus meningkatkan kualitas perangkat pembelajaran agar lebih relevan, efektif, dan sesuai dengan prinsip SDGs-4.

Tahapan pendampingan ditutup dengan simulasi dan implementasi perangkat pembelajaran di kelas masing-masing. Guru diberikan kesempatan untuk menguji perangkat pembelajaran yang telah disusun di bawah supervisi tim pengabdian. Tim tidak hanya mengamati, tetapi juga memberikan dukungan dan saran perbaikan secara langsung selama implementasi kegiatan. Oleh karenanya, guru dapat mengevaluasi efektivitas perangkat pembelajaran sekaligus meningkatkan

keterampilan mengajar secara praktis. Melalui pendampingan berkelanjutan, guru di MAN 1 Lamongan diharapkan mampu menciptakan pembelajaran yang berkualitas, berdaya saing, dan mendukung tercapainya tujuan SDGs-4.

2.4. Evaluasi dan Tindak Lanjut

Tahapan Evaluasi dan Tindak Lanjut merupakan langkah penting untuk menilai keberhasilan kegiatan pengabdian sekaligus merencanakan pengembangan di masa depan. Tahap ini dilakukan setiap selesai kegiatan, terhitung mulai dari bulan Juni hingga Desember 2024.

Proses evaluasi dilakukan dengan menggunakan kuesioner dan diskusi kelompok guna mendapatkan umpan balik langsung dari para guru. Evaluasi bertujuan untuk mengukur sejauh mana pelatihan dan pendampingan telah membantu guru dalam menyusun perangkat pembelajaran yang sesuai dengan prinsip SDGs-4 dan kebutuhan Kurikulum Merdeka. Selain itu, evaluasi ini juga berfungsi untuk mengidentifikasi tantangan yang masih dihadapi oleh guru, sehingga dapat menjadi dasar dalam penyempurnaan program ke depan.

Kegiatan evaluasi dan tindak lanjut telah didokumentasikan secara lengkap dalam bentuk foto, video, dan laporan tertulis sebagai bentuk pertanggungjawaban serta referensi untuk kegiatan serupa di masa mendatang. Tidak hanya itu, kegiatan ini juga akan mendorong terbentuknya komunitas belajar guru (*learning community*) sebagai wadah kolaborasi dan pengembangan profesional yang berkelanjutan. Komunitas ini memungkinkan para guru untuk berbagi pengalaman, saling memberi dukungan, dan terus meningkatkan kualitas pembelajaran secara mandiri. Dengan langkah ini, dampak positif dari kegiatan pengabdian dapat terus dirasakan oleh guru-guru di MAN 1 Lamongan, bahkan meluas ke lingkungan pendidikan lainnya, sejalan dengan upaya mendukung pencapaian SDGs-4.

2.5. Tahap Penyebarluasan dan publikasi

Tahap publikasi dan penyebarluasan menjadi langkah strategis untuk memastikan bahwa dampak positif dari kegiatan ini dapat dirasakan lebih luas-tidak hanya terbatas pada MAN 1 Lamongan. Hasil kegiatan dipublikasikan melalui berbagai saluran, seperti jurnal pengabdian masyarakat, media sosial, dan forum pendidikan, sehingga dapat menjadi

inspirasi bagi sekolah-sekolah lain yang menghadapi tantangan serupa. Tahap akhir dari publikasi ilmiah dilakukan pada tahun 2025.

Publikasi juga berfungsi sebagai dokumentasi ilmiah yang dapat dimanfaatkan oleh pendidik, peneliti, dan pengambil kebijakan dalam mengembangkan program serupa yang mendukung pendidikan berkualitas sesuai prinsip SDGs-4.

Selain itu, guru-guru yang telah mengikuti pelatihan dan pendampingan akan diajak untuk menjadi fasilitator dalam berbagi pengetahuan dan pengalaman mereka kepada guru-guru lain di wilayah sekitar. Pelibatan guru sebagai agen perubahan dapat menciptakan efek berantai yang memperluas dampak positif bagi peningkatan kualitas pendidikan. Guru tidak hanya mendapatkan manfaat, tetapi juga diberdayakan untuk berkontribusi aktif dalam menciptakan komunitas pembelajaran yang kolaboratif, mendukung pengembangan profesional berkelanjutan, dan mempercepat pencapaian tujuan SDGs-4 di tingkat lokal maupun nasional.

3. HASIL PELAKSANAAN KEGIATAN

Hasil dan pembahasan dari kegiatan ini merupakan refleksi atas pelaksanaan program pelatihan dan pendampingan yang dirancang untuk meningkatkan kualitas guru di MAN 1 Lamongan dalam menyusun perangkat pembelajaran sesuai dengan prinsip SDGs-4. Diskusi mendalam dilakukan untuk mengevaluasi keberhasilan program. Hal ini mencakup tingkat pemahaman guru terhadap materi yang disampaikan, kemampuan mereka dalam mengaplikasikan perangkat pembelajaran berbasis Kurikulum Merdeka, serta dampak langsung terhadap pembelajaran di kelas. Berbagai masukan dari peserta menjadi dasar penting untuk mengidentifikasi keberhasilan sekaligus tantangan yang dihadapi, sehingga dapat menjadi pembelajaran untuk kegiatan serupa di masa mendatang.

Pembahasan dalam dokumen ini juga mencakup analisis efektivitas metode yang digunakan selama pelatihan, baik dari segi materi, pendekatan, hingga pendampingan berkelanjutan. Selain itu, hasil diskusi bersama guru memberikan wawasan mengenai kebutuhan lebih lanjut dalam pengembangan perangkat pembelajaran, seperti penguatan integrasi teknologi dan nilai-nilai profil Pelajar Pancasila serta profil Pelajar Rahmatan Lil

Alamin. Rekomendasi dari hasil kegiatan diharapkan dapat menjadi panduan untuk menyempurnakan program pengabdian kepada masyarakat, sekaligus memberikan kontribusi nyata dalam mendukung pendidikan berkualitas di lingkungan madrasah. Berikut ini hasil setiap tahapan yang telah dilakukan

3.1 Hasil Tahap Persiapan

Pada tahap identifikasi kebutuhan guru, survei dan wawancara telah dilakukan kepada 30 guru di MAN 1 Lamongan untuk memahami tantangan dan kebutuhan mereka dalam menyusun perangkat pembelajaran. Hasil survei menunjukkan bahwa 70% guru merasa kesulitan dalam mengintegrasikan prinsip SDGs-4 -seperti pendidikan inklusif dan keberlanjutan- ke dalam perangkat pembelajaran. Selain itu, 60% guru juga mengaku belum sepenuhnya memahami struktur Kurikulum Merdeka, terutama dalam menyusun capaian pembelajaran, alur tujuan pembelajaran, dan rubrik penilaian. Kendala lain yang ditemukan adalah kurangnya keterampilan guru dalam memanfaatkan teknologi untuk mendukung proses pembelajaran. Hasil identifikasi ini menjadi landasan penting dalam menyusun materi pelatihan yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan nyata guru.



Gambar 1. FGD Tim pelaksana dengan guru dan pimpinan MAN 1 Lamongan.

Penyusunan modul pelatihan menjadi langkah berikutnya yang dirancang secara komprehensif berdasarkan temuan dari identifikasi kebutuhan. Modul ini terdiri dari tiga bagian utama, yaitu: pengenalan SDGs-4 dan relevansinya dalam pendidikan, teknis penyusunan perangkat pembelajaran berbasis Kurikulum Merdeka, serta integrasi teknologi dalam pembelajaran. Setiap bagian dirancang untuk menjawab tantangan yang dihadapi guru. Misalnya, modul pengenalan SDGs-4 dirancang untuk meningkatkan pemahaman guru terhadap pentingnya pendidikan

berkualitas, sementara bagian teknis penyusunan perangkat pembelajaran memberikan panduan langkah demi langkah yang memudahkan guru dalam menyusun capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan bahan ajar berdiferensiasi. Sebanyak 95% peserta pelatihan memberikan tanggapan positif terhadap modul ini karena materi yang disusun relevan, aplikatif, dan mudah dipahami.

Pada langkah Koordinasi dengan Pihak Sekolah, tim pengabdian menjalin kerja sama erat dengan kepala sekolah dan komite madrasah untuk memastikan keberhasilan program. Hasil koordinasi menunjukkan dukungan penuh dari pihak sekolah yang diwujudkan dalam bentuk alokasi waktu khusus bagi guru untuk mengikuti pelatihan, penyediaan fasilitas pelatihan seperti ruang kelas dan perangkat teknologi, serta dukungan logistik lainnya. Dukungan ini sangat membantu kelancaran kegiatan, terbukti dari tingkat partisipasi guru yang mencapai 100%. Selain itu, pihak sekolah juga memberikan masukan penting terkait kebutuhan lokal, seperti penguatan nilai profil Pelajar Rahmatan Lil Alamin yang relevan dengan karakter madrasah. Kolaborasi yang solid ini menunjukkan pentingnya kerja sama antara tim pengabdian dan stakeholder pendidikan dalam memastikan bahwa program yang dirancang dapat berjalan secara efektif dan berdampak positif.

3.2 Hasil tahap pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian berlangsung selama tiga bulan, dari Oktober hingga Desember 2024. Kegiatan mencakup tiga sesi utama yang dirancang untuk meningkatkan kompetensi guru di MAN 1 Lamongan dalam menyusun perangkat pembelajaran berbasis Kurikulum Merdeka. Sesi 1: Pengenalan SDGs-4 dan Kurikulum Operasional Madrasah (KOM) dilaksanakan pada minggu pertama Oktober dengan fokus pada pengenalan konsep SDGs-4 dan kaitannya dengan pendidikan. Sebanyak 30 guru aktif mengikuti sesi ini. Mereka mendapatkan materi tentang pentingnya inklusivitas, keberlanjutan, dan pendidikan berkualitas sesuai prinsip SDGs-4. Selain itu, guru juga dibimbing dalam memahami pengembangan Kurikulum Operasional Madrasah (KOM) yang relevan dengan Kurikulum Merdeka dan peraturan terbaru dari Kemendikbud dan Kemenag. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 85% peserta merasa sesi

ini membantu mereka memahami pentingnya mengintegrasikan SDGs-4 ke dalam perangkat pembelajaran, meskipun beberapa guru mengaku butuh waktu lebih untuk mendalami prinsip inklusivitas.

Pada bulan November 2024, kegiatan berlanjut dengan Sesi 2: penyusunan perangkat pembelajaran berbasis Kurikulum Merdeka. Sesi ini melibatkan praktik langsung dalam menyusun elemen perangkat pembelajaran, seperti capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, alur tujuan pembelajaran (ATP), penilaian dan rubriknya, hingga bahan ajar berdiferensiasi. Guru juga diajak untuk mengintegrasikan nilai profil Pelajar Pancasila dan profil Pelajar Rahmatan Lil Alamin ke dalam perangkat pembelajaran. Selama sesi ini, guru dibagi menjadi kelompok kecil untuk mempermudah diskusi dan bimbingan. Hasil analisis menunjukkan bahwa 90% guru berhasil menyusun perangkat pembelajaran yang memenuhi standar Kurikulum Merdeka, sedangkan 10% lainnya memerlukan revisi terutama dalam pembuatan rubrik penilaian yang detail dan akurat. Sesi ini juga mengungkapkan bahwa pendampingan kelompok kecil sangat efektif dalam membantu guru memahami teknis penyusunan perangkat pembelajaran.



Gambar 2. Proses Pelaksanaan dengan guru MAN 1 Lamongan.

Sesi 3: penggunaan teknologi untuk mendukung pembelajaran, yang berlangsung pada bulan Desember 2024. Tujuannya adalah untuk melatih guru dalam memanfaatkan aplikasi dan platform digital dalam pembelajaran. Guru diperkenalkan pada beberapa aplikasi seperti Google Classroom, Canva, dan Kahoot, serta cara menggunakan *Learning Management System* (LMS) yang sesuai dengan kebutuhan sekolah. Hasil dari sesi ini menunjukkan bahwa 75% guru mampu mengaplikasikan teknologi yang diajarkan untuk mendukung proses pembelajaran, terutama dalam membuat bahan ajar interaktif.

Namun, sekitar 25% guru menghadapi tantangan, seperti kurangnya perangkat teknologi yang memadai atau keterbatasan kemampuan teknis. Untuk mengatasi kendala ini, tim pengabdian memberikan panduan tambahan dalam bentuk tutorial digital dan sesi pendampingan khusus bagi guru yang membutuhkan. Secara keseluruhan, tahapan pelaksanaan ini menunjukkan keberhasilan yang signifikan dengan peningkatan kemampuan guru dalam menyusun perangkat pembelajaran yang berkualitas, berbasis Kurikulum Merdeka, dan didukung oleh teknologi modern.

3.3 Tahap Pendampingan berkelanjutan

Tahap pendampingan berkelanjutan dalam kegiatan pengabdian ini dilaksanakan paralel dengan pelatihan selama rentang waktu Oktober hingga Desember 2024. Berfokus pada bimbingan personal dan kelompok, review perangkat pembelajaran, serta simulasi dan implementasi di kelas. Bimbingan penyusunan perangkat pembelajaran dilakukan secara intensif dengan pendekatan kelompok kecil dan sesi individual untuk memastikan guru mendapatkan dukungan yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing. Setiap guru diberi kesempatan untuk menyampaikan tantangan yang dihadapi dalam menyusun perangkat pembelajaran, seperti menyusun capaian pembelajaran yang relevan dan pengembangan bahan ajar berdiferensiasi. Hasil dari pendampingan menunjukkan bahwa 90% guru mampu menyusun perangkat pembelajaran yang sesuai dengan prinsip SDGs-4 dan Kurikulum Merdeka. Sebanyak 10% lainnya memerlukan revisi tambahan, terutama dalam integrasi nilai profil Pelajar Rahmatan Lil Alamin yang relevan dengan konteks sekolah.



Gambar 3. Pendampingan penyusunan bahan ajar bagi guru di MAN 1 Lamongan.

Tahap berikutnya adalah review perangkat pembelajaran yang dilaksanakan selama bulan November hingga awal Desember 2024. Dalam tahap ini, perangkat pembelajaran yang telah disusun oleh guru ditinjau oleh tim pengabdian. Setiap elemen, mulai dari capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, hingga rubrik penilaian, dievaluasi berdasarkan kelayakan dan kesesuaiannya dengan standar Kurikulum Merdeka. Proses tersebut tidak hanya memberikan umpan balik yang konstruktif bagi guru, tetapi juga menjadi kesempatan untuk memperbaiki kekurangan dalam perangkat pembelajaran. Hasil analisis menunjukkan bahwa mayoritas guru berhasil menyusun perangkat yang memenuhi standar, sementara 15% perangkat pembelajaran memerlukan perbaikan dalam aspek integrasi teknologi dan detail rubrik penilaian. Review ini menjadi langkah penting untuk memastikan kualitas perangkat pembelajaran yang akan digunakan di kelas.



Gambar 4. Pelaksanaan pendampingan dengan guru MAN 1 Lamongan.

Sebagai puncak dari tahap pendampingan berkelanjutan, simulasi dan implementasi perangkat pembelajaran dilakukan di kelas masing-masing pada bulan Desember 2024. Guru diberi kesempatan untuk menguji perangkat pembelajaran yang telah mereka susun di hadapan siswa, sedangkan tim pengabdian bertugas sebagai supervisi. Hasil simulasi menunjukkan bahwa 80% guru mampu mengimplementasikan perangkat pembelajaran secara efektif, sementara 20% lainnya menghadapi tantangan, seperti manajemen waktu dalam pembelajaran atau penggunaan teknologi secara optimal.



Gambar 5. Review implementasi pembelajaran oleh guru berdasarkan hasil pendampingan.

Tim pengabdian memberikan masukan selama supervisi. Siswa terlihat memberikan respons positif terhadap perangkat pembelajaran yang lebih terstruktur dan inovatif, terutama yang melibatkan teknologi dan pendekatan berdiferensiasi. Secara keseluruhan, tahap pendampingan memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kompetensi guru dan keberhasilan implementasi perangkat pembelajaran di MAN 1 Lamongan guna tercapainya pendidikan berkualitas sesuai prinsip SDGs-4.

3.4 Tahap Evaluasi dan tindak lanjut

Evaluasi hasil kegiatan dilakukan melalui kuesioner dan diskusi kelompok bersama guru. Salah satu temuan utama adalah sebagian besar guru telah memahami materi yang disampaikan, tetapi masih menghadapi tantangan dalam mengintegrasikan nilai-nilai SDGs-4 ke dalam perangkat pembelajaran. Misalnya, beberapa guru kesulitan dalam memastikan perangkat pembelajaran mencerminkan prinsip inklusivitas dan keberlanjutan. Evaluasi ini menunjukkan bahwa meskipun pelatihan telah memberikan dasar yang baik, diperlukan tindak lanjut berupa pelatihan tambahan yang lebih spesifik terkait integrasi nilai-nilai SDGs-4.

Selain itu, evaluasi juga menunjukkan bahwa beberapa guru menghadapi kendala dalam menyusun rubrik penilaian yang detail serta bahan ajar berdiferensiasi sesuai dengan Kurikulum Merdeka. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman teknis dalam menyusun alat penilaian yang komprehensif serta strategi pembelajaran yang kurang sesuai dengan kebutuhan siswa. Sebagai tindak lanjut, tim pengabdian mengadakan sesi revisi

perangkat pembelajaran dengan bimbingan intensif. Hasilnya, mayoritas guru berhasil meningkatkan perangkat pembelajaran hingga 90% guru mampu menyusun rubrik penilaian dan bahan ajar berdiferensiasi yang sesuai standar.



Gambar 6. Proses Evaluasi dan tindak lanjut dengan guru, tim pelaksana dan pimpinan MAN 1 Lamongan

Evaluasi terakhir berkaitan dengan penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Sebanyak 25% guru melaporkan kesulitan dalam memanfaatkan aplikasi pembelajaran digital karena keterbatasan perangkat dan pengetahuan teknis. Sebagai tindak lanjut, tim pengabdian memberikan pendampingan khusus dan menyediakan materi pelatihan tambahan dalam bentuk tutorial digital. Hasilnya, sebanyak 75% guru melaporkan peningkatan kemampuan mereka dalam menggunakan teknologi untuk mendukung pembelajaran. Meski demikian, 15% guru masih memerlukan pendampingan lebih lanjut. Hasil evaluasi dan tindak lanjut menunjukkan bahwa program pengabdian berhasil memberikan dampak positif yang signifikan, meskipun ada beberapa area yang memerlukan peningkatan di masa mendatang. Berikut ini hasil evaluasi yang telah dilakukan:

Tabel.1. Hasil Evaluasi dan tindak lanjut

No	Evaluasi	Rencana tindak lanjut	Hasil Rencana tindak lanjut
1	Sebagian besar guru memahami materi pelatihan, tetapi ada kesulitan dalam integrasi nilai SDGs-4 ke dalam perangkat pembelajaran.	Memberikan pelatihan tambahan tentang integrasi SDGs-4 melalui tutorial digital dan studi kasus.	85% guru berhasil meningkatkan perangkat pembelajaran dengan integrasi SDGs-4 yang lebih baik.
2	Guru menghadapi tantangan dalam pembuatan rubrik penilaian yang detail dan menyusun bahan ajar berdiferensiasi.	Mengadakan sesi revisi perangkat pembelajaran dengan bimbingan intensif untuk fokus pada rubrik penilaian dan bahan ajar berdiferensiasi.	90% guru mampu menyusun rubrik penilaian dan bahan ajar berdiferensiasi setelah sesi revisi.
3	25% guru masih kesulitan menggunakan teknologi untuk mendukung pembelajaran karena keterbatasan perangkat dan pengetahuan teknis.	Melakukan pendampingan khusus dan memberikan materi pelatihan tambahan tentang penggunaan teknologi dalam pembelajaran.	75% guru meningkatkan kemampuan penggunaan teknologi dalam pembelajaran, Sedangkan 15% masih memerlukan pendampingan lebih lanjut.

3.5 Hasil tahap publikasi dan penyebarluasan

Publikasi dan penyebarluasan hasil kegiatan pengabdian menjadi langkah penting untuk memperluas dampak dan inspirasi dari kegiatan yang telah dilakukan. Salah satu langkah yang dilakukan adalah publikasi hasil kegiatan di jurnal pengabdian masyarakat, media sosial, dan forum pendidikan. Hasil dari publikasi ini menunjukkan dampak yang cukup luas. Artikel yang telah dipublikasikan di jurnal menerima umpan balik positif dari pembaca,

terutama para pendidik yang ingin menerapkan model serupa di madrasah atau sekolah mereka. Melalui media sosial, dokumentasi kegiatan juga berhasil menjangkau lebih banyak audiens, termasuk guru dari sekolah lain, yang memberikan apresiasi atas inisiatif peningkatan kualitas pendidikan berbasis SDGs-4 ini. Analisis menunjukkan bahwa publikasi telah berhasil meningkatkan kesadaran akan pentingnya mendukung pendidikan berkualitas melalui perangkat pembelajaran yang terstruktur.

Selain itu, sebagai bagian dari penyebarluasan, guru-guru peserta pelatihan dilibatkan sebagai fasilitator dalam berbagi pengetahuan dan pengalaman mereka kepada guru lain di wilayah sekitar. Hasilnya, terbentuk kelompok diskusi antar guru yang membahas cara-cara efektif dalam menyusun perangkat pembelajaran berbasis Kurikulum Merdeka dan SDGs-4. Fasilitator melaporkan bahwa rekan guru lainnya mulai tertarik untuk mengadopsi strategi yang telah diajarkan. Hal ini menunjukkan bahwa langkah penyebarluasan ini tidak hanya memperluas dampak program, tetapi juga memberdayakan guru untuk menjadi agen perubahan di komunitas pendidikan. Secara keseluruhan, tahap ini menunjukkan keberhasilan yang signifikan dalam menciptakan efek berantai untuk peningkatan kualitas pendidikan yang lebih luas.

3.6 Diskusi

Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan yang sistematis dapat meningkatkan kompetensi guru dalam menyusun perangkat pembelajaran berbasis Kurikulum Merdeka yang terintegrasi dengan prinsip-prinsip SDGs-4. Salah satu temuan penting adalah peningkatan pemahaman guru terhadap struktur perangkat pembelajaran, seperti capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, rubrik penilaian, dan bahan ajar berdiferensiasi. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian oleh Hafshah & Nugraheni (2024), yang menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik langsung memiliki dampak signifikan dalam meningkatkan pemahaman guru terhadap penyusunan perangkat pembelajaran. Namun keunikan kegiatan ini terletak pada integrasi SDGs-4, terutama pada aspek keberlanjutan dan inklusivitas yang belum banyak diterapkan dalam pelatihan sejenis.

Keunggulan dari kegiatan ini adalah terdapat integrasi nilai-nilai profil Pelajar Pancasila dan Profil Pelajar Rahmatan Lil Alamin yang menjadi ciri khas pendidikan di sekolah atau madrasah. Hal ini memperkaya teori pembelajaran konstruktivis yang menekankan pembentukan makna melalui pengalaman dan nilai-nilai kontekstual (Tabbu & Abidin, 2024). Dibandingkan dengan penelitian lain yang lebih berfokus pada aspek teknis Kurikulum Merdeka, seperti studi yang dilakukan oleh Sari et al., (2024), kegiatan ini

menawarkan pendekatan yang lebih holistik dengan menggabungkan aspek teknis, nilai karakter, dan prinsip keberlanjutan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa guru mampu mengintegrasikan nilai-nilai ini ke dalam perangkat pembelajaran, meskipun beberapa guru masih memerlukan pendampingan tambahan.

Penggunaan teknologi dalam pembelajaran juga menjadi sorotan penting dalam kegiatan. Sebanyak 75% guru berhasil meningkatkan kemampuan mereka dalam memanfaatkan aplikasi dan platform digital seperti Google Classroom dan Canva. Studi oleh Indriani et al. (2021) menemukan bahwa pelatihan berbasis teknologi membantu meningkatkan keterampilan digital guru secara signifikan, meskipun keterbatasan perangkat masih menjadi kendala utama. Kegiatan ini mengatasi kendala tersebut dengan menyediakan tutorial tambahan dan sesi pendampingan khusus yang tidak selalu ditemukan dalam program pelatihan serupa. Ini menunjukkan bahwa pendekatan yang responsif terhadap kebutuhan individu guru dapat memperkuat dampak pelatihan.

Keberhasilan program ini dalam membentuk komunitas belajar guru (*learning community*) juga patut dicatat. Komunitas menjadi wadah kolaborasi dan diskusi berkelanjutan yang mendukung teori pembelajaran sosial Bandura. Artinya pembelajaran terjadi melalui interaksi sosial dan observasi (Ardhi et al., 2024; Rachmawati, 2024). Penelitian oleh Muhammad et al. (2024) menunjukkan bahwa komunitas belajar guru dapat meningkatkan keberlanjutan dampak pelatihan, khususnya dalam berbagi praktik terbaik. Hasil dari kegiatan ini mendukung temuan tersebut dengan beberapa guru mulai berbagi pengalaman mereka dengan rekan sejawat di madrasah lain.

Meski demikian, terdapat beberapa tantangan yang diidentifikasi. Sebagian guru masih kesulitan dalam menyusun rubrik penilaian yang detail dan mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran. Tantangan ini sejalan dengan studi oleh Aegustinawati & Sunarya (2023) yang menemukan bahwa rubrik penilaian sering kali menjadi elemen yang paling sulit dipahami oleh guru. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pendampingan yang lebih intensif pada tahap revisi perangkat pembelajaran dapat membantu mengatasi

kendala tersebut. Selain itu, pendampingan tambahan untuk guru yang menghadapi keterbatasan perangkat teknologi juga terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan mereka.

Pada konteks publikasi dan penyebarluasan, kegiatan ini berhasil menjangkau audiens yang lebih luas melalui publikasi di jurnal pengabdian masyarakat dan media sosial. Hal ini berbeda dengan program sejenis yang biasanya hanya berfokus pada pelatihan tanpa strategi penyebarluasan. Studi oleh Amin (2021) menekankan pentingnya publikasi untuk memperluas dampak program dan menciptakan efek berantai. Hasil kegiatan ini mendukung pandangan tersebut. Guru mulai bertindak sebagai fasilitator bagi guru lain di wilayah sekitar, sehingga mampu menciptakan jaringan kolaborasi yang lebih luas.

Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil mencapai tujuan utama untuk meningkatkan kompetensi guru dalam menyusun perangkat pembelajaran berbasis Kurikulum Merdeka dengan integrasi nilai-nilai SDGs-4. Meskipun beberapa tantangan tetap ada, pendekatan yang komprehensif dan berfokus pada kebutuhan lokal menunjukkan efektivitas yang signifikan. Kegiatan ini tidak hanya memberikan kontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan di MAN 1 Lamongan, tetapi juga menjadi model yang dapat direplikasikan di madrasah atau sekolah lain. Kontribusi unik kegiatan ini terletak pada pendekatan holistiknya, yang menggabungkan aspek teknis, nilai karakter, teknologi, dan keberlanjutan, sehingga memperkaya literatur pendidikan berbasis SDGs-4.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di MAN 1 Lamongan berhasil meningkatkan kualitas guru dalam menyusun perangkat pembelajaran berbasis Kurikulum Merdeka dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip SDGs-4. Pelatihan dan pendampingan telah memberikan pemahaman mendalam kepada guru tentang pentingnya pendidikan berkualitas, inklusif, dan berkelanjutan. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan pada kemampuan guru dalam menyusun perangkat pembelajaran, seperti capaian pembelajaran, rubrik penilaian, dan bahan ajar berdiferensiasi, serta penerapan teknologi dalam proses pembelajaran. Implikasi dari

temuan ini memperlihatkan bahwa pendekatan yang sistematis melalui pelatihan, pendampingan, dan evaluasi dapat menjadi model yang efektif untuk diterapkan di sekolah lain. Meskipun demikian, keterbatasan yang dihadapi, seperti kurangnya perangkat teknologi dan kemampuan teknis sebagian guru, menunjukkan perlunya strategi yang lebih mendalam dalam mendukung implementasi pembelajaran berbasis teknologi. Penelitian lanjutan dapat fokus pada pendekatan inovatif untuk meningkatkan kapasitas guru dalam mengintegrasikan teknologi secara lebih efektif dan mampu mengatasi kendala implementasi pendidikan berbasis SDGs-4.

Untuk memastikan keberlanjutan dampak kegiatan ini, disarankan agar MAN 1 Lamongan terus mengembangkan komunitas belajar guru sebagai wadah untuk berbagi pengalaman dan pengetahuan secara berkelanjutan. Pemerintah daerah atau instansi terkait juga dapat berperan aktif dalam menyediakan akses terhadap perangkat teknologi dan pelatihan lanjutan untuk mendukung transformasi digital dalam pendidikan. Selain itu, disarankan untuk mereplikasi kegiatan ini di madrasah atau sekolah lain dengan menyesuaikan konteks lokal. Studi dan pelatihan lebih lanjut yang mendalam mengenai penggunaan teknologi berbasis pembelajaran adaptif serta integrasi nilai-nilai SDGs-4 juga sangat direkomendasikan untuk memperkuat dampak positif yang telah dicapai. Kegiatan serupa di masa depan dapat memperhatikan area yang masih menjadi tantangan, seperti pengembangan metode yang lebih praktis dalam mengintegrasikan nilai keberlanjutan dan teknologi, untuk memastikan tercapainya pendidikan berkualitas di berbagai jenjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Aegustinawati, A., & Sunarya, Y. (2023). Analisis Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Mengatasi Retensi Kelas di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Paedagogy*.
- Amin, M. (2021). Upaya Meningkatkan Kemampuan Bertanya Siswa dengan Pola Berjenjang dalam Pembelajaran PPKN di Kelas X IPA 3 SMA Negeri 2 Dompu Tahun Pembelajaran 2019/2020. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 2(1), 1-7.

- <https://doi.org/10.54371/ainj.v2i1.18>
- Ardhi, M. W., Praptiwi, E., & Ernawati, D. (2024). Eksplorasi Professional Learning Community (PLC) pada Dimensi Supportive and Leadership di Sekolah Dasar Program Khusus. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(1), 301–310. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v5i1.766>
- Ashoumi, H., & Yusuf, M. A. (2024). Pendidikan Inklusi: Integrasi Konsep Konstruktivistik Vygotsky dan Landasan Al-Qur'an untuk Mendukung SDGs 4. *Intelektual: Jurnal Pendidikan Dan ...*
- Bachri, B. S., Tegeh, M., & Jayanta, I. N. L. (2023). Impact of Phenomenon-Based Learning Model Assisted by Virtual Book-Based Digital Comics on Elementary-School Students' Agile Innovation and Independence in *Jurnal Pendidikan IPA ...*
- Dhani, N. R., & Achadi, M. W. (2024). Pengembangan Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam (SKI) di MTsN 1 Yogyakarta. *Ta Dib Jurnal Pendidikan Islam*.
- Fadilah, A. D., Adinda, N. T., & ... (2024). MEWUJUDKAN PENDIDIKAN INKLUSIF DAN BERKELANJUTAN DENGAN LITERASI DIGITAL: PERAN TEKNOLOGI DI ERA SDGS 2030. *MERDEKA: Jurnal Ilmiah ...*
- Feni, R., Mardianti, S., Mutmainnah, E., Efrita, E., Mulyadi, M., & Marwan, E. (2022). Analisis Keputusan Konsumen Untuk Pembelian Kopi di Metime Coffe And Eatery Kota Bengkulu. *Jurnal MeA (Media Agribisnis)*, 7(2), 108. <https://doi.org/10.33087/mea.v7i2.133>
- Hafshah, D. R., & Nugraheni, N. (2024). Dinamika Kesetaraan Pendidikan sebagai Fondasi SDGS. *Jurnal Penelitian Pendidikan ...*
- Handayani, B. D., & Sholikah, M. S. (2024). Peningkatan Kompetensi Guru melalui Pendampingan Penyusunan Perencanaan Pembelajaran Berbasis Kurikulum Merdeka. *JURPIKAT (Jurnal ...*
- Hidayat, I., Bonok, Z., Asmara, B. P., Arafat, M. Y., & Sarlin, M. (2022). Penguatan Kompetensi Guru Dalam Implementasi Blended Learning. *Jurnal Abdimas Terapan*, 2(1), 1–4. <https://doi.org/10.56190/jat.v2i1.19>
- Indriani, F., Hidayah, N., & Hidayah, Y. (2021). Pelatihan Pengembangan Subject Spesific Pedagogi Tematik Berbasis TPACK Bagi Guru SD Muhammadiyah di Wilayah Sleman Yogyakarta. *Prima Abdika : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 65–72. <https://doi.org/10.37478/abdika.v1i2.979>
- Mareta, V. (2022). *Implementasi Sustainable Development Goals (SDGs) pada Perusahaan Pertambangan di Jakarta Islamic Index (JII)*. repository.iainkudus.ac.id.
- Muhammad, J., Islami, M., Imin, L., Afny, D. N., & Supriyanto, A. (2024). SLR : Penerapan Pembelajaran Berbasis Komunitas Untuk Meningkatkan Kompetensi Peserta Didik di Era Disrupsi. 9, 2832–2848.
- Permata, S. D., Oktariato, M. L., Nuraini, N. L. S., & ... (2024). Pelatihan Penguatan Ekoliterasi Terintegrasi Profil Pelajar Pancasila Bagi Guru Sekolah Dasar. *Nuansa Akademik ...*
- Puspaningrum, A. S. (2022). Implementasi Sekolah Tangguh Bencana Pada Smk Bina Latih Karya. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(2), 224. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i2.2091>
- Rachmawati, A. N. (2024). Pengaruh Kepemimpinan Dan Kinerja Guru Terhadap Professional Learning Community (Plc) Guru Sma Swasta. *Journal Of Education Learning*, 3(1), 134–144.
- Saldy, T. G., Maiyudi, R., Anaperta, Y. M., Rahman, H. A., & Zakri, R. S. (2020). PKM Sosialisasi Mitigasi dan Kesiapsiagaan Bencana Alam di SMA N 2 Kota Solok. *Jurnal Bina Tambang*, 5(3), 78–87.
- Sari, H., Erawanto, U., Triantoro, M., & ... (2024). Peningkatan Kompetensi Guru SMA Al Muhafizhoh Blitar Melalui Pelatihan Pembuatan Modul Ajar (RPP Lengkap). *JANITA: JURNAL ...*
- Septaria, K., & Dewanti, B. A. (2019). Analisis kepuasan mahasiswa Pendidikan IPA menggunakan learning management system brightspace pada matakuliah mitigasi bencana. *Jurnal Pendidikan Ipa Veteran*, 6(1), 2022.
- Septaria, K., & Fatharani, A. (2022). Manga versus webtoon: Alternative science learning module based on Dr Stone.

Jurnal Inovasi Pendidikan IPA.

- Soraya, S. M., Kurjono, K., & Muhammad, I. (2023). Analisis Bibliometrik : Penelitian Literasi Digital dan Hasil Belajar pada Database Scopus (2009-2023). *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 387-398. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v4i1.270>
- Tabbu, M. A. S., & Abidin, M. R. (2024). PKM Peningkatan Kapasitas Guru SMKN 5 Barru dalam Penerapan Teknologi Unmanned Aerial Vehicle sebagai Media Pembelajaran Inovatif Berbasis Pemetaan. ... *Jurnal Pengabdian Masyarakat*.
- Thahir, M., Haerudjaman, R. H., & ... (2024). Pelatihan Strategi Pembelajaran Diferensiasi untuk Pengajaran Berkualitas dan Berpusat pada Siswa di Desa Margaluyu. *Jurnal AbdiMU*
- Wati, R. Y., Ningrat, H. K., & Didik, L. A. (2021). Pembelajaran fisika berbasis CTL melalui metode eksperimen untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar materi tata surya. *Edu Sains*