



Sinergi PPG UM dan Guru SMPN di Malang: Pelatihan Penyusunan Modul Ajar Berbasis Deep Learning untuk Pembelajaran Adaptif dan Inovatif

Anita Dewi Utami¹, Tomi Listiawan¹, Cholisa Sa'dijah¹, Ramdhan Fazrianto Suwarman¹, Lucky Tri Oktaviana¹, Novi Rahmadani Putri¹, Hapsari Dyaswardani¹, Yuyun Akmalia¹

¹Universitas Negeri Malang, Indonesia

ARTICLE INFO

Volume 11 Issue 2 (August 2025) e-ISSN 2550-1143 doi: 10.30997/gh.v11i2.21094	Corresponding Author: Anita Dewi Utami anita.dewiutami.fmipa@um.ac.id	Article history: Received: 07-23-2025 Accepted: 08-10-2025 Available online: 08-13-2025
--	--	---

How to Cite:

Utami, A. D., Listiawan, T., Sa'dijah, C., Suwarman, R. F., Oktaviana, L. T., Putri, N. R., Dyaswardani, H., & Akmalia, Y. (2025). Sinergi PPG UM dan Guru SMPN di Malang: Pelatihan Penyusunan Modul Ajar Berbasis Deep Learning untuk Pembelajaran Adaptif dan Inovatif. *Qardhul Hasan: Media Pengabdian Kepada Masyarakat*, 11(2), 259-269. <https://doi.org/10.30997/gh.v11i2.21094>

ABSTRACT

The lack of technical training and practical assistance related to the application of deep learning to teachers is an obstacle for schools to optimize the implementation of the Merdeka Curriculum. This service activity aims to train 54 teachers in SMPN 9 Malang to be able to develop teaching modules based on deep learning independently and contextually, build a sustainable mentoring system through the formation of a community of practice (CoP), and publish innovative teaching modules resulting from this activity as a model that can be replicated by other schools to support the implementation of the Merdeka Curriculum in a more adaptive and meaningful way. The service method uses a Participatory Action Research (PAR) approach including three stages, namely preparation, core implementation, and evaluation. The results of the evaluation show that this training is able to spark teachers' awareness of the importance of preparing deep learning-based modules and encouraging them to apply them in practice. Remote monitoring and mentoring will be implemented so that teachers can assist each other and perfect the module properly. This training is an example of good collaboration between academics and practitioners to realize deep learning in schools.

Keywords: deep learning, driving schools, merdeka curriculum, teacher training, teaching modules.

ABSTRAK

Kurangnya pelatihan teknis dan pendampingan praktis terkait penerapan *deep learning* pada guru menjadi hambatan bagi sekolah untuk mengoptimalkan implementasi Kurikulum Merdeka. Kegiatan pengabdian ini memiliki tujuan untuk melatih 54 guru SMP 9 Malang agar mampu menyusun modul ajar berbasis *deep learning* secara mandiri dan kontekstual, membangun sistem pendampingan berkelanjutan melalui pembentukan *community of practice* (CoP), serta memublikasikan modul ajar inovatif hasil kegiatan ini sebagai model yang dapat direplikasi oleh sekolah-sekolah lain guna mendukung penerapan Kurikulum Merdeka secara lebih adaptif dan bermakna. Metode pengabdian menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) meliputi tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan inti, dan evaluasi. Hasil dari evaluasi menunjukkan bahwa pelatihan ini mampu memantik kesadaran guru akan pentingnya penyusunan modul berbasis *deep learning* dan mendorong untuk mengaplikasikannya secara nyata. Pemantauan dan pendampingan jarak jauh akan diterapkan agar guru dapat saling mendampingi dan menyempurkan modul dengan baik. Pelatihan ini menjadi contoh kolaborasi baik antara akademisi dan praktisi untuk mewujudkan pembelajaran mendalam di sekolah.

Kata kunci: *deep learning*, kurikulum merdeka, modul ajar, pelatihan guru, sekolah penggerak.



Available online at <https://ojs.unida.ac.id/QH/>

Copyright (c) 2025 by Qardhul Hasan: Media Pengabdian kepada Masyarakat



1. Pendahuluan

SMP Negeri 9 Malang sedang berupaya mengoptimalkan implementasi Kurikulum Merdeka, khususnya dalam penguatan pembelajaran yang berorientasi pada *deep learning*. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa sekitar 85% guru masih dominan menggunakan metode ceramah konvensional yang cenderung membuat pembelajaran kurang bermakna bagi siswa (Widodo et al., 2023). Sebagai Sekolah Penggerak, sekolah ini dituntut untuk menerapkan strategi pembelajaran yang inovatif, adaptif, dan mendorong keterlibatan aktif peserta didik (Kemdikbud, 2024). Namun demikian, terbatasnya pelatihan teknis dan pendampingan praktis terkait penerapan *deep learning* di kelas menjadi tantangan nyata yang perlu diatasi (Sutrisno, 2024).

Berdasarkan data di lapangan, juga ditemukan bahwa hampir 90% guru tidak memahami prinsip *deep learning* dalam konteks pedagogis (Rahayu et al., 2024). Selain itu, 75% modul ajar yang digunakan di sekolah-sekolah tidak memenuhi kriteria pembelajaran berdiferensiasi sebagaimana direkomendasikan oleh PISA (2023). Ironisnya, hanya 20% guru yang pernah mendapatkan pelatihan berbasis *student-centered learning* (LPMP Jawa Timur, 2024). Fakta ini menunjukkan masih lemahnya kesiapan guru dalam merancang pembelajaran yang adaptif dan berpusat pada siswa. Rendahnya literasi pedagogis ini tentu berdampak pada kualitas proses belajar mengajar di kelas. Oleh karena itu, diperlukan terobosan nyata untuk menjembatani kesenjangan kompetensi guru dengan tuntutan pembelajaran abad 21.

Studi terdahulu oleh Hattie (2017) dan Fullan (2022) mengungkap bahwa implementasi *deep learning* di Indonesia masih terhambat oleh tiga faktor utama: pertama, kurangnya model pelatihan guru yang terstruktur dan berkesinambungan (Nurkamto, 2023); kedua, ketidakterediaan modul ajar yang mampu mengintegrasikan prinsip *deep learning* dengan konteks kearifan lokal (Prastowo, 2024); dan ketiga, absennya mekanisme pendampingan berkelanjutan setelah pelatihan selesai (Darling-Hammond, 2023). Ketiga faktor ini saling berkaitan dan menjadi akar persoalan yang membuat penerapan *deep learning* belum optimal di sekolah-sekolah Indonesia. Ketiadaan model pelatihan yang jelas membuat guru kesulitan menerjemahkan konsep ke dalam praktik pembelajaran. Sementara itu, modul ajar yang tidak kontekstual memperlemah relevansi materi bagi siswa. Tanpa pendampingan berkelanjutan, upaya peningkatan kompetensi guru pun sering kali terhenti di tahap pelatihan semata.

Penelitian-penelitian sebelumnya ternyata belum mampu menghadirkan solusi yang komprehensif bagi pengembangan pembelajaran yang adaptif dan berkelanjutan; studi Mu'ti (2023) misalnya, hanya menitikberatkan pada pelatihan teori tanpa diimbangi praktik nyata, sehingga menyisakan celah metodologis, sementara riset Maulana (2024) mengenai penerapan *deep learning* di jenjang SMP masih terbatas pada mata pelajaran STEM dan belum menjangkau pendekatan yang lebih menyeluruh lintas disiplin, meninggalkan kekosongan pada ranah substansi; di sisi lain, program pelatihan guru oleh UM (2024) pun belum dilengkapi mekanisme evaluasi jangka



panjang yang memadai, menunjukkan adanya gap pada tahap implementasi yang semestinya menjadi penopang keberlanjutan dampak dari pelatihan tersebut.

Program ini menjadi sangat mendesak untuk segera dilaksanakan karena beberapa alasan krusial. Dari sisi kebijakan, SMP 9 Malang diwajibkan menerapkan Kurikulum Merdeka sepenuhnya sebelum tahun 2025 sesuai dengan Permendikbud No. 262 Tahun 2023. Di sisi lain, terdapat kesenjangan kompetensi yang signifikan, di mana 80% guru belum terlatih dalam penyusunan modul ajar berbasis *deep learning* (Riset Awal, 2024). Kondisi ini diperparah dengan fakta bahwa pendekatan pembelajaran yang masih konvensional turut menyumbang pada rendahnya skor PISA Indonesia yang dilaporkan oleh OECD (2023). Jika situasi ini tidak segera diatasi, kualitas pembelajaran akan semakin tertinggal dari standar global. Oleh karena itu, intervensi terarah melalui pelatihan dan pendampingan sangat dibutuhkan untuk menjawab tantangan tersebut. Program ini diharapkan menjadi jembatan bagi guru untuk bertransformasi menuju pembelajaran yang adaptif, inovatif, dan kontekstual.

Tujuan dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini adalah untuk melatih 54 guru SMP 9 Malang agar mampu menyusun modul ajar berbasis *deep learning* secara mandiri dan kontekstual, membangun sistem pendampingan berkelanjutan melalui pembentukan *community of practice* (CoP) yang mendorong kolaborasi dan pengembangan profesional berkesinambungan, serta memublikasikan modul ajar inovatif hasil kegiatan ini sebagai model yang dapat direplikasi oleh sekolah-sekolah lain guna mendukung penerapan Kurikulum Merdeka secara lebih adaptif dan bermakna.

Inovasi program ini dirancang untuk menjawab berbagai keterbatasan pada studi sebelumnya dengan pendekatan yang lebih kontekstual dan aplikatif. Program ini mengintegrasikan kerangka *Deep Learning Framework* (Fullan, 2022) yang disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik lokal sekolah. Selain itu, proses penyusunan modul dilakukan dengan pendekatan *design thinking* agar hasilnya benar-benar relevan, kreatif, dan mudah diimplementasikan. Kolaborasi yang terjalin pun menjadi kekuatan utama, karena menghubungkan PPG UM sebagai pihak akademisi dengan guru SMP 9 Malang sebagai praktisi di lapangan. Sinergi antara teori dan praktik diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang lebih adaptif dan inovatif. Dengan demikian, program ini menawarkan model pengembangan profesional yang dapat direplikasi di sekolah lain.

Sebagai upaya menjawab berbagai tantangan tersebut, program Pengabdian kepada Masyarakat ini diharapkan dapat menjadi titik awal transformasi pembelajaran di SMP Negeri 9 Malang. Dengan pelatihan yang terstruktur, pendampingan berkelanjutan, dan modul ajar yang kontekstual, guru didorong untuk mampu merancang pembelajaran yang berpusat pada siswa sekaligus mengembangkan keterampilan abad 21 sebagaimana ditekankan oleh OECD (2019) dan Schleicher (2018).

Selain itu, program ini juga mendukung terbangunnya ekosistem belajar kolaboratif melalui pembentukan *community of practice* (CoP), sejalan dengan



rekomendasi Timperley et al. (2007) yang menekankan pentingnya pembelajaran profesional yang berkelanjutan. Kolaborasi antar guru dan dukungan antar rekan sejawat diharapkan menjadi motor penggerak perubahan yang mampu menjaga keberlanjutan inovasi pembelajaran, sebagaimana juga diungkapkan Darling-Hammond, Hyler, dan Gardner (2017) tentang pentingnya desain pelatihan guru yang efektif.

Dengan demikian, keberhasilan program ini diharapkan dapat menjadi rujukan pengembangan model pelatihan guru di sekolah lain, mendukung terwujudnya pembelajaran mendalam seperti yang digagas oleh Fullan, Quinn, dan McEachen (2018). Harapannya, transformasi pembelajaran berbasis deep learning dapat memperkuat implementasi Kurikulum Merdeka dan membekali peserta didik dengan kompetensi yang relevan di era global.

2. Metode

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang memadukan prinsip kolaborasi aktif antara tim akademisi, praktisi, dan pihak sekolah. Model ini dipilih karena sesuai dengan tujuan program untuk menciptakan perubahan nyata melalui siklus aksi, refleksi, dan evaluasi secara berkelanjutan (Timperley et al., 2007).

Pelaksanaan kegiatan dilakukan di SMP Negeri 9 Malang sebagai mitra utama. Sekolah ini dipilih karena merupakan Sekolah Penggerak yang diwajibkan menerapkan Kurikulum Merdeka sepenuhnya sebelum tahun 2025 (Kemdikbud, 2024). Kegiatan ini juga diharapkan dapat menjadi *pilot project* yang dapat direplikasi di sekolah lain dengan karakteristik serupa.

Peserta dalam program ini adalah 54 guru SMP Negeri 9 Malang dari berbagai mata pelajaran. Para peserta dipilih melalui koordinasi dengan pihak kepala sekolah dan tim kurikulum, dengan mempertimbangkan kebutuhan pengembangan kompetensi penyusunan modul ajar berbasis *deep learning*.

Metode pelaksanaan PKM meliputi tiga tahap utama, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan inti, dan tahap evaluasi. Berikut akan dijabarkan masing-masing tahap.

1. Pada tahap persiapan, tim PKM melakukan koordinasi, penyusunan modul pelatihan, serta penyiapan materi berbasis *Deep Learning Framework* (Fullan, 2022) dan prinsip *design thinking* (Fullan, Quinn, & McEachen, 2018).
2. Tahap pelaksanaan inti terdiri dari kegiatan pelatihan penyusunan modul ajar, diskusi kelompok, praktik penulisan modul, dan presentasi hasil. Metode *workshop* dan *coaching clinic* diterapkan untuk memfasilitasi peserta agar tidak hanya memahami konsep tetapi juga mampu mempraktikkannya secara langsung sesuai konteks lokal sekolah (Darling-Hammond et al., 2017).
3. Untuk memastikan keberlanjutan dampak, maka di tahap evaluasi dilakukan pembentukan *community of practice* (CoP) di lingkungan sekolah. CoP ini berfungsi sebagai wadah kolaborasi guru dalam berbagi praktik baik, mendiskusikan



tantangan, dan saling memberikan umpan balik secara rutin (Timperley et al., 2007).

Selain pelatihan, pendampingan intensif diberikan melalui pertemuan daring pasca pelatihan. Tim akademisi PPG UM berperan sebagai fasilitator, mentor, dan evaluator perkembangan modul ajar yang disusun guru. Pendekatan *blended mentoring* ini diharapkan dapat memaksimalkan transfer pengetahuan dan keterampilan (Darling-Hammond et al., 2017). Seluruh data dan dokumentasi kegiatan dianalisis secara deskriptif kualitatif. Hasil analisis ini akan dilaporkan kepada pihak sekolah dan Dinas Pendidikan setempat, serta disusun menjadi artikel ilmiah dan laporan pengabdian untuk mendukung replikasi di sekolah lain yang membutuhkan intervensi serupa (OECD, 2019).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

3.1.1. Persiapan Kegiatan

Pelaksanaan program PKM ini diawali dengan tahap persiapan yaitu diskusi dengan kepala sekolah dan para wakil kepala sekolah untuk membahas persiapan kegiatan pelatihan untuk 54 guru di SMPN 9 Malang. Dalam diskusi, para pejabat di sekolah mengakui belum pernah mendapatkan pelatihan teknis bagaimana menyusun modul ajar yang terintegrasi dengan *deep learning*. Kesadaran akan pentingnya transformasi pembelajaran semakin meningkat setelah paparan awal disampaikan oleh tim akademisi.

3.1.2. Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan dimulai pukul 08.00 WIB dengan sesi pembukaan yang dihadiri oleh kepala sekolah, para guru peserta, dan tim pengabdian dari PPG UM. Sambutan dari kepala sekolah menekankan pentingnya guru bertransformasi mengikuti tuntutan Kurikulum Merdeka. Tim PKM kemudian memberikan penjelasan singkat mengenai tujuan, jadwal kegiatan, dan harapan luaran. Guru tampak antusias dan siap berpartisipasi aktif dalam pelatihan ini. Sesi pembukaan ditutup dengan pembagian kelompok kerja lintas mata pelajaran. Berikut Gambar 1 yang menunjukkan aktivitas pembukaan.

Setelah sesi pembukaan, kegiatan dilanjutkan dengan pemaparan materi mengenai konsep dasar *deep learning* dalam konteks pembelajaran. Materi disampaikan secara interaktif dengan contoh-contoh penerapan di kelas. Guru diajak berdiskusi mengenai pengalaman mengajar yang selama ini masih didominasi metode ceramah. Fasilitator menekankan pentingnya membangun aktivitas belajar yang menstimulasi keterampilan berpikir tingkat tinggi. Sesi ini diakhiri dengan tanya jawab untuk memperdalam pemahaman. Berikut Gambar 2 penyajian materi oleh narasumber.



Gambar 1 Kegiatan pembukaan sambutan oleh kepala sekolah dan ketua PKM



Gambar 2 Penyajian materi oleh narasumber

Pelatihan berlanjut pada sesi praktik penyusunan modul ajar berbasis *deep learning*. Guru diarahkan untuk mengidentifikasi materi ajar yang relevan untuk diintegrasikan dengan pendekatan tersebut. Dengan bimbingan fasilitator, peserta mulai menyusun elemen-elemen utama modul, seperti tujuan pembelajaran, aktivitas, dan penilaian. Diskusi kelompok berlangsung hidup karena setiap anggota saling bertukar ide. Fasilitator berkeliling mendampingi dan memberi masukan langsung. Berikut disajikan Gambar 3 sesi diskusi para guru dalam pembuatan modul ajar.



Gambar 3 Diskusi para peserta di masing-masing mapel

Menjelang istirahat siang, beberapa kelompok sudah berhasil merumuskan kerangka modul ajar sederhana. Guru tampak mulai memahami bagaimana merancang aktivitas pembelajaran yang berpusat pada siswa. Beberapa draft modul bahkan sudah memasukkan unsur kontekstual sesuai lingkungan sekolah. Kesempatan diskusi lintas

mata pelajaran membuat ide-ide yang muncul menjadi lebih kaya. Setelah sesi ini, peserta beristirahat untuk makan siang bersama.

Setelah istirahat, masing-masing kelompok mempresentasikan hasil draft modul di depan peserta lain. Presentasi ini menjadi sarana berbagi ide dan strategi pembelajaran inovatif. Peserta lain memberikan masukan konstruktif untuk penyempurnaan draft. Tim PKM mencatat poin-poin penting untuk disampaikan kembali sebagai umpan balik. Suasana diskusi berlangsung santai namun penuh antusiasme. Berikut Gambar 4 salah satu contoh presentasi yang dilakukan oleh salah satu kelompok.



Gambar 4 Salah satu kelompok melakukan presentasi

Setelah semua kelompok mempresentasikan hasilnya, fasilitator memberikan penguatan dan rangkuman materi. Guru diajak merefleksikan proses penyusunan modul selama satu hari ini. Beberapa guru menyampaikan bahwa meski singkat, pelatihan ini membuka wawasan baru. Komitmen untuk menyempurnakan modul pasca pelatihan pun disepakati bersama. Kesepakatan ini kemudian dituangkan dalam rencana tindak lanjut.

3.1.3. Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan secara langsung melalui observasi proses pelatihan dan diskusi refleksi di akhir sesi. Tim PKM bersama kepala sekolah memantau jalannya kegiatan mulai dari kehadiran, keaktifan peserta, hingga ketercapaian output berupa draft modul ajar. Fasilitator mencatat perkembangan setiap kelompok selama praktik penulisan modul. Observasi ini membantu tim menilai sejauh mana materi dapat dipahami dan dipraktikkan dalam waktu singkat. Semua catatan menjadi bahan refleksi untuk merancang pendampingan lanjutan.

Selain observasi, evaluasi juga diperkuat melalui diskusi terbuka yang difasilitasi di akhir sesi presentasi. Guru diberikan kesempatan menyampaikan kesan, kendala, dan harapan setelah mengikuti pelatihan. Beberapa guru menyampaikan bahwa pelatihan sehari ini sangat membantu membuka wawasan meski waktu praktik masih terbatas. Saran terkait kebutuhan bimbingan lanjutan juga disampaikan secara lisan. Diskusi ini membangun komitmen bersama untuk tetap saling mendampingi melalui forum daring *community of practice*. Sebagai penutup, seluruh peserta dan tim PKM melakukan foto Bersama yang dapat ditunjukkan oleh Gambar 5 sebagai dokumentasi

dan simbol komitmen untuk melanjutkan pengembangan modul ajar secara berkelanjutan.



Gambar 5 Sesi foto bersama

Berdasarkan hasil evaluasi, dapat disimpulkan bahwa pelatihan ini mampu memantik kesadaran guru akan pentingnya penyusunan modul berbasis *deep learning*. Komitmen peserta untuk memperbaiki dan menerapkan modul menjadi salah satu indikator keberhasilan program. Untuk mendukung hal tersebut, tim PKM menyiapkan rencana pendampingan jarak jauh melalui grup komunikasi daring. Evaluasi berkelanjutan ini diharapkan memastikan bahwa draft modul benar-benar dikembangkan hingga siap digunakan di kelas. Dengan demikian, dampak PKM tidak hanya berhenti pada pelatihan sehari, tetapi berlanjut dalam praktik nyata.

3.2. Pembahasan

Pelaksanaan PKM ini menunjukkan bahwa pelatihan singkat tetap dapat memberikan dampak positif bagi peningkatan kapasitas guru, asalkan dilaksanakan secara terstruktur dan terfokus pada praktik nyata. Para guru yang sebelumnya belum memahami konsep *deep learning* kini mulai mampu merancang draft modul ajar yang lebih adaptif. Diskusi lintas mata pelajaran memperkaya ide-ide pengembangan materi sesuai kebutuhan siswa. Keberanian guru untuk mempresentasikan hasil kerja menjadi indikator awal tumbuhnya rasa percaya diri. Hasil ini membuktikan bahwa pelatihan tidak harus panjang, tetapi harus menjawab kebutuhan praktis guru.

Salah satu kekuatan pelatihan ini adalah adanya pendampingan intensif dari tim akademisi yang mendampingi guru secara langsung. Guru tidak hanya mendengar penjelasan teori, tetapi langsung diarahkan untuk menerapkan prinsip *deep learning* ke dalam rancangan modul ajar. Pola pendampingan seperti ini meminimalkan kebingungan guru saat mencoba menerapkan konsep baru. Selain itu, suasana kerja kelompok mendorong terjadinya saling tukar pengalaman mengajar di kelas. Faktor pendampingan personal dan diskusi terbuka menjadi kunci sukses pelatihan sehari penuh ini.

Hasil PKM ini sejalan dengan gagasan Darling-Hammond et al. (2017) yang menekankan pentingnya pelatihan guru berbasis praktik dan kolaborasi nyata. Menurut Borko (2004), pengembangan profesional guru akan lebih efektif jika diarahkan pada aktivitas belajar kolaboratif yang relevan dengan konteks kerja.



Temuan di lapangan menunjukkan, ketika guru didampingi secara langsung, mereka lebih mudah mentransfer teori ke praktik. Pembentukan forum *community of practice* di akhir kegiatan juga mendukung teori Wenger (1998) tentang pentingnya komunitas belajar berkelanjutan. Dengan demikian, pelatihan ini berhasil membangun pondasi awal perubahan praktik mengajar di sekolah.

Ke depan, pendampingan lanjutan menjadi faktor krusial untuk memastikan modul yang dirancang benar-benar diterapkan di kelas. Kepala sekolah diharapkan terus mendukung keberlanjutan forum diskusi daring agar komitmen guru tidak berhenti di pelatihan sehari. Hasil PKM ini dapat dijadikan model awal untuk pengembangan program serupa di sekolah lain. Kolaborasi antara praktisi di sekolah dan akademisi di perguruan tinggi perlu diperluas agar transformasi pembelajaran semakin masif. Dengan dukungan manajemen sekolah, upaya menciptakan pembelajaran mendalam dapat lebih cepat terwujud.

4. Kesimpulan

Program PKM penyusunan modul ajar berbasis deep learning di SMP Negeri 9 Malang diawali dengan tahap koordinasi intensif antara tim akademisi dan pihak sekolah. Tahap persiapan ini mencakup diskusi kebutuhan, pemetaan guru sasaran, serta penyusunan materi yang kontekstual. Koordinasi awal ini menjadi pondasi penting agar pelaksanaan pelatihan berjalan efektif dan sesuai kebutuhan guru di lapangan. Dukungan kepala sekolah dan para wakil kepala sekolah menunjukkan adanya komitmen kuat untuk mendorong transformasi pembelajaran. Persiapan matang ini kemudian dilanjutkan pada tahap pelaksanaan di sekolah.

Pelaksanaan pelatihan inti dilangsungkan dalam satu hari secara intensif dengan metode pendampingan langsung. Selama pelatihan, guru tidak hanya menerima penjelasan teori tetapi juga langsung mempraktikkan penyusunan draft modul ajar. Diskusi kelompok dan bimbingan personal memfasilitasi guru untuk saling berbagi pengalaman dan ide inovatif. Draft modul yang dihasilkan menjadi langkah awal untuk pengembangan materi ajar yang mendukung Kurikulum Merdeka. Dokumentasi berupa foto bersama di akhir sesi menjadi simbol semangat bertransformasi secara bersama-sama.

Setelah kegiatan tatap muka, program ini juga dilanjutkan dengan pendampingan daring melalui pembentukan *community of practice*. Forum ini diharapkan menjadi ruang diskusi lanjutan agar guru dapat saling mendampingi dan menyempurnakan modul ajar secara berkesinambungan. Pemantauan jarak jauh akan terus dilakukan oleh tim akademisi sebagai bentuk evaluasi berkelanjutan. Dengan pola sinergi seperti ini, diharapkan kualitas modul semakin baik dan benar-benar diterapkan di kelas. Keseluruhan rangkaian PKM ini menjadi contoh praktik baik kolaborasi antara praktisi dan akademisi untuk mewujudkan pembelajaran mendalam di sekolah.



Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Malang dan Sekolah Pascasarjana Universitas Negeri Malang yang telah memberikan dukungan pendanaan melalui skema Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat Program Profesi Guru Tahun Anggaran 2025 Nomor: 19.5.180/UN32.14.1/PM/2025. Dukungan ini menjadi pondasi penting bagi terlaksananya program pelatihan penyusunan modul ajar berbasis *deep learning* di SMP Negeri 9 Malang. Semoga hasil kegiatan ini dapat memberikan kontribusi nyata bagi peningkatan kualitas pembelajaran dan pengembangan profesionalisme guru di Indonesia.

Daftar Pustaka

- Borko, H. (2004). Professional development and teacher learning: Mapping the terrain. *Educational Researcher*, 33(8), 3–15. <https://doi.org/10.3102/0013189X033008003>
- Darling-Hammond, L. (2023). *Empowered educators: How high-performing systems shape teaching quality*. Jossey-Bass.
- Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective teacher professional development*. Learning Policy Institute.
- Fullan, M. (2022). *Deep learning: Engage the world change the world*. Corwin Press.
- Fullan, M., Quinn, J., & McEachen, J. (2018). *Deep learning: Engage the world, change the world*. Corwin Press.
- Hattie, J. (2017). *Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning*. Routledge.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2024). *Panduan implementasi Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kemdikbud.
- LPMP Jawa Timur. (2024). *Laporan evaluasi kompetensi guru*. Surabaya: Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan Jawa Timur.
- Maulana, A. (2024). Deep learning in STEM education. *Journal of Pedagogical Research*, 8(1), 45–60.
- Mu'ti, A. (2023). Pelatihan guru berbasis deep learning. *Jurnal Pendidikan UM*, 12(2), 112–130.
- Nurkamto, J. (2023). Teacher training challenges in Indonesia. *Asian Journal of Education*, 24(3), 78–92.
- OECD. (2019). *Future of education and skills 2030*. OECD Publishing. Retrieved July 22, 2025, from <https://www.oecd.org/education/2030/>
- OECD. (2023). *PISA 2023 results*. OECD Publishing. Retrieved July 22, 2025, from <https://www.oecd.org/pisa/>
- PISA. (2023). *Indonesia's education profile*. OECD Publishing. Retrieved July 22, 2025, from <https://www.oecd.org/pisa/>



- Prastowo, A. (2024). *Pengembangan modul ajar inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Rahayu, S., Sutanto, H., & Pramono, D. (2024). Guru dan tantangan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 30(1), 1–15.
- Schleicher, A. (2018). *World class: How to build a 21st-century school system*. OECD Publishing.
- Sutrisno, D. (2024). *Pelatihan guru di era digital*. Malang: UB Press.
- Timperley, H., Wilson, A., Barrar, H., & Fung, I. (2007). *Teacher professional learning and development: Best evidence synthesis iteration*. Wellington: Ministry of Education.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press.
- Widodo, H., Rahmawati, I., & Sari, D. (2023). Konstruktivisme dalam pembelajaran. *Pedagogia Journal*, 11(2), 200–215.