

Strategi Mewujudkan Pembelajaran Mendalam melalui Kurikulum Merdeka: Pelatihan bagi Guru SMAN 1 Karangrayung

Harto Nuroso¹, Joko Siswanto², Ernawati Saptaningrum³, Umami Kaltsum⁴

^{1,2,3,4}Universitas PGRI Semarang

¹hartonuroso@upgris.ac.id

Received: 8 Desember 2025; Revised: 2 Februari 2026; Accepted: 3 Maret 2026

Abstract

The implementation of the Independent Curriculum requires a paradigm shift from content-focused learning to competency development through deep learning. Teachers, as the spearhead, require practical understanding and strategies to achieve this. This community service program aims to improve the capacity of SMAN 1 Karangrayung teachers in designing and implementing deep learning in accordance with the principles of the Independent Curriculum, by integrating the concept of growth mindset and the use of artificial intelligence (AI) technology. The activity was carried out in the form of a participatory workshop that included interactive lectures, focus group discussions (FGDs), case studies, and practical learning module design. Participants were 44 teachers from various subjects. The program's success was measured through pre- and post-training questionnaires, participant observation, and analysis of learning design products. The evaluation results showed a significant increase in participants' understanding of the essence of deep learning ($M_{pre} = 2.68$ ($SD = 0.71$) vs. $M_{post} = 4.21$ ($SD = 0.54$) on a Likert scale of 1-5. Participants were able to design teaching modules that integrate the phases of deep learning (observing, questioning, exploring, associating, and communicating) and identify opportunities for integrating AI as a tool for differentiation and formative assessment. This workshop effectively equipped teachers with a framework and practical tools for implementing deep learning. Adopting a growth mindset and AI literacy are important catalysts in the pedagogical transformation towards the Independent Curriculum. Continuous mentoring and a community of practice are recommended for the sustainability of innovation in schools.

Keywords: *deep learning; independent curriculum; growth mindset; artificial intelligence; teacher development.*

Abstrak

Implementasi Kurikulum Merdeka menuntut pergeseran paradigma dari pembelajaran yang berfokus pada konten menuju pengembangan kompetensi melalui pembelajaran mendalam (*deep learning*). Guru sebagai ujung tombak memerlukan pemahaman dan strategi praktis untuk mewujudkannya. Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas guru SMAN 1 Karangrayung dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran mendalam sesuai prinsip Kurikulum Merdeka, dengan mengintegrasikan konsep *growth mindset* dan pemanfaatan teknologi kecerdasan artifisial (AI). Kegiatan dilaksanakan dalam bentuk lokakarya (workshop) partisipatif yang meliputi ceramah interaktif, diskusi kelompok terpumpun (FGD), studi kasus, dan praktik merancang modul ajar. Peserta berjumlah 44 guru dari berbagai mata pelajaran. Keberhasilan program diukur

Strategi Mewujudkan Pembelajaran Mendalam melalui Kurikulum Merdeka: Pelatihan bagi Guru SMAN 1 Karangrayung

Harto Nuroso, Joko Siswanto, Ernawati Saptaningrum, Ummi Kaltsum

melalui kuesioner pra dan pasca pelatihan, observasi partisipasi, dan analisis produk rancangan pembelajaran. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta mengenai esensi pembelajaran mendalam $M_{pra}=2,68$ (SD = 0,71) vs $M_{pasca}=4,21$ (SD = 0,54) pada skala Likert 1-5. Peserta mampu merancang modul ajar yang mengintegrasikan fase pembelajaran mendalam (mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasi, mengomunikasikan) dan mengidentifikasi peluang integrasi AI sebagai alat bantu diferensiasi dan asesmen formatif. Lokakarya ini efektif dalam membekali guru dengan kerangka berpikir dan alat praktis untuk menerapkan pembelajaran mendalam. Adopsi *growth mindset* dan literasi AI menjadi katalis penting dalam transformasi pedagogi menuju Kurikulum Merdeka. Disarankan adanya pendampingan berkelanjutan dan komunitas praktik untuk keberlanjutan inovasi di sekolah.

Kata Kunci: pembelajaran mendalam; kurikulum merdeka; *growth mindset*; kecerdasan artifisial; pengembangan guru.

A. PENDAHULUAN

Transformasi pendidikan nasional terus bergulir sebagai respons terhadap tuntutan zaman dan kebutuhan pembelajaran abad ke-21. Salah satu kebijakan strategis yang diimplementasikan adalah Kurikulum Merdeka, yang diusung oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Taufik & Rindaningsih, 2024). Kurikulum ini dirancang untuk memberikan keleluasaan bagi satuan pendidikan dalam mengembangkan pembelajaran yang lebih relevan, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik. Esensi dari kurikulum ini bukan sekadar perubahan struktur administratif, melainkan pergeseran paradigma pedagogis dari pembelajaran yang berfokus pada pencapaian materi (*content-based*) menuju pengembangan kompetensi holistik melalui pembelajaran mendalam (*deep learning*). Pembelajaran mendalam didefinisikan sebagai proses di mana peserta didik secara aktif mengaitkan informasi baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki, menganalisis secara kritis, serta menerapkan dan menciptakan pengetahuan dalam konteks yang autentik untuk memecahkan masalah kompleks (Kovač et al., 2025).

Namun, implementasi ideal Kurikulum Merdeka di dalam kelas seringkali menemui kendala signifikan. Berdasarkan penelitian dari Mahardika & Jaya (2025), Mustapa et al., (2025), dan Rahmadani et al. (2025) terungkap

bahwa banyak guru masih terkungkung dalam paradigma pembelajaran tradisional dan mengalami kesenjangan antara pemahaman konseptual terhadap kurikulum baru dengan kapasitas praktis untuk merancang dan melaksanakan pembelajaran yang benar-benar mendalam dan bermakna. Fokus pembelajaran masih cenderung pada penyelesaian target materi daripada pengembangan keterampilan esensial abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi (Efendi et al., 2023; Mantau & Talango, 2023; Nurhayati et al., 2024). Kondisi ini juga teramati di SMAN 1 Karangrayung, di mana guru-guru, meskipun antusias terhadap perubahan, membutuhkan pendampingan konkret untuk menerjemahkan prinsip Kurikulum Merdeka menjadi strategi pembelajaran yang operasional dan efektif.

Untuk mengatasi kesenjangan tersebut, dua elemen kunci dianggap sebagai katalis penting. Pertama, pengembangan mindset bertumbuh (*growth mindset*) baik pada guru maupun peserta didik. Konsep yang dipopulerkan oleh Dweck (2017) ini menekankan keyakinan bahwa kemampuan dapat dikembangkan melalui dedikasi dan usaha. Dalam konteks implementasi kurikulum baru, *growth mindset* menjadi fondasi mental yang penting bagi guru untuk berani keluar dari zona nyaman, mencoba strategi pedagogis inovatif, dan memandang tantangan serta kegagalan awal sebagai bagian

dari proses belajar, bukan sebagai batas kemampuan (Cai et al., 2024; Huang, 2023; Lin et al., 2022). Kedua, kemajuan teknologi kecerdasan artifisial (AI) menawarkan peluang revolusioner untuk mendukung terwujudnya pembelajaran mendalam. AI dapat berfungsi sebagai mitra guru untuk melakukan diferensiasi pembelajaran, menyediakan sumber dan konteks belajar yang personalisasi, serta mengembangkan instrumen asesmen formatif yang kaya (Chen et al., 2020; Kamalov et al., 2023; Ruslim & Khalid, 2024). Misalnya, alat-alat generatif AI dapat membantu guru merancang soal bernalar tinggi (HOTS), skenario diskusi yang menantang, atau proyek kolaboratif yang kontekstual, sehingga membebaskan waktu guru untuk fokus pada interaksi dan pendampingan yang lebih bermakna dengan siswa.

Berdasarkan analisis kebutuhan di SMAN 1 Karangrayung, teridentifikasi bahwa guru memerlukan penguatan tidak hanya pada pemahaman filosofis Kurikulum Merdeka, tetapi lebih khusus pada strategi praktis mewujudkan pembelajaran mendalam yang diintegrasikan dengan penguatan *growth mindset* dan pemanfaatan teknologi terkini. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat ini dirancang untuk menjawab kebutuhan tersebut. Tujuan utama dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kapasitas guru-guru SMAN 1 Karangrayung dalam: (1) memahami esensi dan fase-fase pembelajaran mendalam dalam kerangka Kurikulum Merdeka; (2) menginternalisasi prinsip *growth mindset* sebagai dasar pengembangan diri dan pembelajaran siswa; serta (3) menguasai strategi praktis pemanfaatan teknologi AI sebagai alat pendukung perancangan dan pelaksanaan pembelajaran mendalam. Melalui peningkatan kapasitas ini, diharapkan guru dapat menjadi agen perubahan yang efektif dalam mentransformasi praktik pembelajaran di kelas, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan kualitas proses dan hasil belajar peserta didik.

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Desain dan Pendekatan Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dirancang dengan pendekatan partisipatif dan berbasis kebutuhan (*needs-based approach*), mengacu pada model pelatihan experiential learning Kolb (1984) yang menekankan siklus pengalaman konkret, observasi reflektif, konseptualisasi abstrak, dan eksperimen aktif. Program dilaksanakan dalam format lokakarya (*workshop*) intensif yang menggabungkan metode ceramah interaktif, diskusi kelompok terpumpun (*FGD*), *hands-on practice*, dan *peer feedback*. Pendekatan ini dipilih untuk memastikan transfer pengetahuan tidak hanya bersifat teoretis tetapi juga aplikatif, sehingga peserta dapat langsung mengembangkan produk pembelajaran yang siap digunakan di kelas mereka masing-masing (Modran et al., 2024; Rodríguez-Triana et al., 2020).

Waktu, Lokasi, dan Peserta

Kegiatan dilaksanakan selama dua hari, pada tanggal 18 September 2025, bertempat di Ruang Pertemuan SMAN 1 Karangrayung. Peserta berjumlah 44 orang guru tetap yang mewakili seluruh bidang studi (MIPA, IPS, Bahasa, Olah raga, dan Agama), dengan komposisi 29 perempuan dan 15 laki-laki. Rata-rata pengalaman mengajar peserta lebih dari 10 tahun, dan sebagian besar (80%) mengaku belum pernah mendapatkan pelatihan khusus mengenai integrasi teknologi AI dalam pembelajaran, namun pernah mengikuti pelatihan Pembelajaran Mendalam. Partisipan dipilih secara purposif oleh pihak sekolah berdasarkan rekomendasi kepala sekolah.

Tahapan dan Materi Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi dua tahap utama yang saling terkait. Tahap pertama, yaitu Paparan Konseptual dan Penyadaran, bertujuan membangun pemahaman bersama dan kesadaran akan urgensi transformasi pembelajaran melalui dua materi utama: (1) Esensi dan Struktur Kurikulum Merdeka, yang memfokuskan pada perbedaan filosofis dengan kurikulum sebelumnya, struktur Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP), Alur Tujuan

Strategi Mewujudkan Pembelajaran Mendalam melalui Kurikulum Merdeka: Pelatihan bagi Guru SMAN 1 Karangrayung

Harto Nuroso, Joko Siswanto, Ernawati Saptaningrum, Ummi Kaltsum

Pembelajaran (ATP), serta prinsip pembelajaran berdiferensiasi; dan (2) Pembelajaran Mendalam (*Deep Learning*) sebagai Jiwa Kurikulum Merdeka, yang menjabarkan enam kompetensi global deep learning serta cara menerjemahkannya ke dalam fase-fase pembelajaran (mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasi, mengomunikasikan, dan mencipta) dengan contoh konkret dari berbagai mata pelajaran. Metode yang digunakan pada tahap ini adalah ceramah interaktif, tanya jawab, dan analisis video vignette pembelajaran, dengan output berupa kemampuan peserta mengidentifikasi karakteristik pembelajaran mendalam dalam contoh yang diberikan. Tahap kedua, yaitu Penguatan *Mindset* dan Eksplorasi Teknologi, berfokus pada pembangunan sikap mental dan pengenalan alat pendukung melalui dua materi lanjutan: (3) *Growth Mindset* sebagai Fondasi Guru Penggerak, yang mendiskusikan konsep *fixed vs. growth mindset*, dampaknya terhadap praktik mengajar dan respons terhadap kesalahan siswa, serta strategi membangun *growth mindset* di kelas; dan (4) Peran AI dalam Mendukung Pembelajaran Mendalam, yang memperkenalkan peta *landscape* alat AI edukasi, etika penggunaan AI (kejujuran akademik, bias algoritma), serta demonstrasi langsung pemanfaatan platform generatif AI (seperti *ChatGPT*, *Gemini*, *Canva Magic Write*) dan alat pembuat kuis interaktif. Metode pada tahap ini meliputi simulasi kasus, refleksi diri, demonstrasi live, dan praktik terbimbing (*guided practice*) dalam membuat prompt yang efektif untuk merancang soal HOTS, rubrik penilaian, dan skenario proyek, dengan output berupa kepemilikan akun dan keterampilan dasar peserta dalam menggunakan minimal dua alat AI, serta penyusunan refleksi tertulis tentang *mindset* mereka sendiri.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan secara triangulasi untuk memastikan validitas dan kedalaman analisis, yang meliputi: (1) Kuesioner Pra dan Pasca menggunakan instrumen adaptasi dari *Deep Learning Conditions Rubric* (Fullan et al., 2018) dan *Digital Pedagogy Competence*

Scale (Rawat et al., 2024), terdiri dari 20 pernyataan skala Likert 1-4 yang mengukur pemahaman konseptual, sikap (*growth mindset*), dan keterampilan merancang pembelajaran, dengan uji validitas konstruk dan reliabilitas Cronbach's Alpha ($\alpha = 0.87$) yang telah dilakukan sebelumnya; (2) Lembar Observasi Partisipatif untuk mendokumentasikan dinamika diskusi, tingkat keterlibatan, pertanyaan, dan interaksi peserta dengan teknologi; (3) Analisis Dokumen Produk terhadap rancangan modul ajar menggunakan rubrik analitik yang mencakup aspek kesesuaian dengan Kurikulum Merdeka, kedalaman pembelajaran, integrasi *growth mindset*, dan inovasi pemanfaatan AI; serta (4) Catatan Reflektif Peserta tentang *mindset* dan rencana tindak lanjut yang dianalisis secara kualitatif. Data kemudian dianalisis secara campuran (*mixed-methods*), di mana data kuantitatif dari kuesioner dianalisis secara statistik deskriptif (*mean*, standar deviasi) dan diuji dengan Uji-t Berpasangan (*Paired Samples t-test*) menggunakan software SPSS 25 untuk mengetahui signifikansi peningkatan pemahaman, sementara data kualitatif dari observasi, analisis dokumen, dan catatan reflektif dianalisis secara tematik mengikuti model Miles dan Huberman (1994) melalui proses reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, dengan temuan kualitatif digunakan untuk memperkaya dan menjelaskan temuan kuantitatif.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Peningkatan Pemahaman Konseptual dan Kesiapan Pedagogis

Berdasarkan analisis kuantitatif terhadap data kuesioner pra dan pasca pelatihan, terjadi peningkatan yang signifikan pada seluruh aspek yang diukur. Skor rata-rata (*mean*) pemahaman konseptual peserta meningkat dari 2,68 (SD = 0,71) menjadi 4,21 (SD = 0,54) pada skala Likert 1-5. Hasil uji statistik *Paired Samples t-test* menunjukkan nilai $t(44) = 12,87$, $p < 0,001$, yang mengonfirmasi bahwa peningkatan ini signifikan secara statistik.

Peningkatan paling tajam terlihat pada tiga indikator berikut (Tabel 1).

Tabel 1. Peningkatan Skor pada Indikator Terpilih

Indikator	Skor Rata-rata		
	Pra	Pasca	Selisih
Kemampuan merancang fase pembelajaran yang mendorong inquiri siswa	3,20	4,32	+1,12
Pemahaman tentang pemanfaatan AI untuk asesmen formatif	1,96	4,08	+2,12
Keyakinan bahwa kemampuan mengajar inovatif dapat dikembangkan (<i>growth mindset</i>)	2,88	4,24	+1,36

2. Kualitas Produk Rancangan Pembelajaran (Modul Ajar)

Analisis terhadap lima modul ajar yang dihasilkan kelompok menunjukkan kemajuan dalam integrasi konsep. Semua modul (100%) telah menyusun Tujuan Pembelajaran (TP) yang mengacu pada Capaian Pembelajaran (CP) dan merumuskannya dalam bentuk kompetensi (bukan hanya materi). Sebanyak 4 modul (80%) berhasil merancang langkah pembelajaran (sintaks) yang mengalir melalui fase mengamati, menanya, mengeksplorasi, dan mengomunikasikan dengan melibatkan proyek kecil atau pemecahan masalah kontekstual. Integrasi AI muncul dalam berbagai bentuk: tiga kelompok (60%) menggunakan AI generatif (Gemini/ChatGPT) untuk membuat studi kasus atau soal cerita kontekstual sebagai bahan diskusi, sementara dua kelompok (40%) merancang aktivitas di mana siswa menggunakan alat AI seperti

Canva atau Quizizz untuk membuat produk presentasi atau kuis peer-assessment.

3. Dinamika dan Temuan Selama Pelaksanaan Kegiatan

Observasi partisipatif mengungkapkan beberapa dinamika kunci, di mana pada awal sesi ditandai dengan ekspresi skeptisisme sebagian guru terhadap kompleksitas Kurikulum Merdeka, namun titik balik motivasi terjadi pada sesi *hands-on practice* dengan AI yang menyebabkan antusiasme meningkat drastis ketika guru menyadari bahwa AI dapat mengurangi beban administratif (seperti membuat rubrik dan soal) dan justru membuka waktu untuk interaksi yang lebih mendalam dengan siswa; selanjutnya, dalam diskusi muncul pengakuan jujur dari beberapa guru tentang kecenderungan *fixed mindset*, seperti menghindari metode baru karena takut gagal atau cepat memberi label pada siswa yang lambat, di mana sesi refleksi *growth mindset* memicu komitmen untuk lebih banyak memberikan *feedback* yang berfokus pada proses ("Saya menghargai usahamu untuk mencoba strategi itu") daripada sekadar hasil ("Ini salah"); sementara itu, dua tantangan utama yang teridentifikasi adalah (1) Kesenjangan Digital, yaitu variasi kemampuan teknis antar peserta yang cukup lebar, dan (2) Kekhawatiran Akademik, di mana beberapa guru menyampaikan kecemasan tentang keaslian (*authenticity*) karya siswa jika mereka juga menggunakan AI.

4. Rencana Tindak Lanjut (RTL) Guru

Dari 35 rencana tindak lanjut individu yang dikumpulkan, 28 (88%) berisi komitmen yang spesifik, terukur, dan kontekstual. Komitmen yang paling banyak muncul adalah: (1) Mencoba satu strategi diferensiasi dalam dua minggu ke depan (misalnya, memberikan pilihan produk akhir untuk sebuah proyek), (2) Menggunakan AI untuk membuat bahan ajar visual atau studi kasus untuk topik tertentu, dan (3) Memulai pelajaran dengan pertanyaan pemantik (*provocative question*) yang mendorong diskusi, bukan langsung dengan ceramah.

Strategi Mewujudkan Pembelajaran Mendalam melalui Kurikulum Merdeka: Pelatihan bagi Guru SMAN 1 Karangrayung

Harto Nuroso, Joko Siswanto, Ernawati Saptaningrum, Ummi Kaltsum

Pembahasan

1. Konvergensi Teori dan Praktik: Membongkar Mitos Kompleksitas

Hasil peningkatan pemahaman yang signifikan membuktikan efektivitas pendekatan *experiential learning* yang diterapkan. Guru seringkali menganggap konsep seperti "pembelajaran mendalam" dan "Kurikulum Merdeka" sebagai sesuatu yang abstrak dan rumit (Hidayat & Haryati, 2025; Irayanti et al., 2025). Lokakarya ini berhasil mendekompleksifikasi konsep tersebut dengan menghubungkannya langsung dengan tindakan praktis, seperti merancang prompt AI atau menyusun fase inquiri dalam modul ajar. Proses "membongkar" dan "merakit kembali" pembelajaran ini sesuai dengan teori konstruktivisme, di mana pengetahuan baru dibangun melalui pengalaman aktif (Aini & Amrillah, 2023). Dengan demikian, kegiatan ini tidak sekadar workshop, tetapi berfungsi sebagai laboratorium pedagogis di mana guru menjadi peneliti untuk praktiknya sendiri.

2. AI sebagai Amplifier Kemandirian dan Kreativitas Guru, Bukan Pengganti

Temuan bahwa pemanfaatan AI untuk asesmen formatif mengalami peningkatan pemahaman tertinggi sangat relevan dengan konteks kebutuhan guru. Hal ini sejalan dengan penelitian Luckin et al. (2022) yang menempatkan AI sebagai *tool for thought* (alat berpikir). Dalam lokakarya, guru belajar bahwa AI dapat mengamplifikasi kemampuan mereka. Guru dengan cepat menghasilkan beberapa varian soal dengan tingkat kesulitan berbeda untuk diferensiasi, sesuatu yang hampir mustahil dilakukan secara manual dalam waktu singkat. Ini membebaskan ruang kognitif guru untuk fokus pada hal yang tidak bisa digantikan mesin: memahami pola pikir siswa, memberikan empati, dan memfasilitasi dialog yang kritis. Kekhawatiran tentang keaslian karya justru membuka diskusi produktif tentang pentingnya merevisi tujuan pembelajaran di era AI, dari sekadar menghasilkan jawaban menjadi menilai proses, argumentasi, dan etika dalam menggunakan sumber (Kamalov et al., 2023; Kooli, 2023).

3. *Growth Mindset* sebagai Fondasi yang Menggerakkan Perubahan Berkelanjutan

Peningkatan skor pada indikator *growth mindset* guru, meski lebih rendah dibanding indikator teknis, justru merupakan fondasi yang paling krusial. Dweck (2017) menegaskan bahwa intervensi teknis tanpa perubahan mindset akan bersifat sementara. Refleksi jujur peserta tentang kecenderungan *fixed mindset* mereka menunjukkan tingkat kesadaran metakognitif yang tinggi, yang merupakan langkah pertama menuju perubahan. Komitmen mereka untuk memberikan *feedback* berbasis proses dalam RTL merupakan bukti konkret internalisasi konsep ini. *Growth mindset* inilah yang akan menjadi motor bagi guru untuk terus bereksperimen dengan strategi dari lokakarya, belajar dari kegagalan, dan beradaptasi tanpa menyerah, sehingga menjamin keberlanjutan inovasi di luar durasi program pengabdian.

4. Implikasi terhadap Implementasi Kurikulum Merdeka yang Autentik

Keberhasilan peserta dalam merancang modul ajar yang mengintegrasikan fase pembelajaran mendalam menunjukkan bahwa Kurikulum Merdeka dapat diimplementasikan secara autentik jika guru diberi kerangka kerja (*framework*) dan alat (*tools*) yang tepat. Fokus pada penciptaan pengalaman belajar (*learning experience*) yang kaya, seperti yang terlihat dalam rancangan modul, adalah esensi sebenarnya dari kurikulum ini, jauh melampaui sekadar pengisian dokumen perencanaan. Temuan ini memperkuat argumen Prasetyono et al. (2021) bahwa pendampingan implementasi kurikulum harus bersifat praktis dan kontekstual.

5. Refleksi Kritis terhadap Model Pengabdian dan Tantangan Ke Depan

Meski berhasil, model ini memiliki limitasi. Pertama, kesenjangan digital yang teramati mengisyaratkan perlunya sesi pra-lokakarya untuk penyetaraan kemampuan teknis dasar di masa depan. Kedua, dampak jangka panjang terhadap hasil belajar siswa belum dapat diukur. Keberhasilan sejati program ini baru akan terlihat jika perubahan praktik di kelas terbukti meningkatkan



keterlibatan dan kompetensi siswa. Oleh karena itu, siklus pengabdian ini seharusnya tidak berakhir di sini. Rekomendasi kuat adalah untuk membentuk komunitas praktik (*CoP*) daring yang dimoderatori oleh guru-guru pionir, sebagai ruang berbagi pengalaman, troubleshooting, dan penyegaran konsep, sehingga dukungan sosial dan profesional berlanjut (Ikhsanudin, 2021).

Hasil dan pembahasan ini mengindikasikan bahwa intervensi pengabdian yang mengintegrasikan ketiga pilar, yaitu: pengetahuan kurikulum, pedagogi mendalam, mindset bertumbuh, dan literasi AI telah berhasil memicu percikan awal transformasi pedagogis. Kunci keberhasilannya terletak pada pendekatan yang menghargai guru sebagai profesional yang mampu berinovasi ketika diberi kepercayaan, kerangka yang jelas, dan alat yang memungkinkan mereka.

D. PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan seluruh rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat dan analisis data yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa program “Strategi Mewujudkan Pembelajaran Mendalam melalui Kurikulum Merdeka bagi Guru SMAN 1 Karangrayung” telah mencapai tujuan yang ditetapkan secara efektif. Lokakarya yang dirancang dengan pendekatan partisipatif dan experiential learning berhasil menjadi katalis dalam meningkatkan kapasitas pedagogis guru.

Pertama, terjadi peningkatan pemahaman konseptual dan kesiapan praktis yang signifikan di kalangan peserta. Guru-guru tidak hanya memahami filosofi Kurikulum Merdeka sebagai suatu kebijakan, tetapi telah mampu menerjemahkannya ke dalam kerangka operasional pembelajaran mendalam (*deep learning*), sebagaimana tercermin dari kualitas modul ajar yang dihasilkan. Kedua, integrasi pelatihan penguatan *growth mindset* berhasil membangun kesadaran kritis guru tentang peran pola pikir mereka dalam proses belajar-mengajar. Internalisasi prinsip ini menjadi fondasi psikologis yang penting bagi guru untuk berani bereksperimen, menerima

umpan balik, dan melihat tantangan implementasi kurikulum baru sebagai peluang berkembang. Ketiga, literasi dan keterampilan praktis pemanfaatan Kecerdasan Artifisial (AI) dalam pembelajaran telah dibuka. Guru mengalami pergeseran persepsi dari melihat AI sebagai ancaman menjadi mitra strategis yang dapat mengamplifikasi kreativitas mereka dalam mendiferensiasi pembelajaran, merancang asesmen, dan menciptakan pengalaman belajar yang kontekstual.

Secara holistik, kegiatan ini membuktikan bahwa keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka sangat bergantung pada kemampuan guru untuk melakukan transformasi pedagogi di tingkat mikro (kelas). Transformasi ini hanya mungkin terjadi ketika guru dibekali tidak hanya dengan pengetahuan kurikulum, tetapi juga dengan kerangka berpikir (*growth mindset*) dan alat bantu teknologi (AI) yang relevan. Ketiga elemen ini saling memperkuat: mindset yang berkembang mendorong eksplorasi alat baru, dan kemahiran menggunakan alat baru tersebut mempermudah realisasi pembelajaran mendalam yang menjadi jiwa kurikulum.

Saran

Berdasarkan refleksi dan temuan, diajukan saran strategis untuk berbagai pemangku kepentingan: bagi sekolah dan dinas pendidikan, disarankan untuk membentuk dan memfasilitasi Komunitas Praktik (*CoP*) yang berkelanjutan sebagai wadah berbagi pengalaman dan diskusi teknis, serta memperkuat infrastruktur TIK dan merumuskan panduan etis pemanfaatan AI; bagi guru peserta, penting untuk secara konsisten melaksanakan dan mendokumentasikan Rencana Tindak Lanjut (RTL) serta mengembangkan literasi digital secara berkelanjutan melalui eksplorasi alat edukasi dan kolaborasi lintas mata pelajaran; sedangkan bagi perguruan tinggi dan tim pengabdian, disarankan untuk mendesain program pendampingan berjenjang dengan mengidentifikasi guru pionir sebagai mentor, melakukan penelitian tindakan kolaboratif untuk mengukur dampak pembelajaran, serta

Strategi Mewujudkan Pembelajaran Mendalam melalui Kurikulum Merdeka: Pelatihan bagi Guru SMAN 1 Karangrayung

Harto Nuroso, Joko Siswanto, Ernawati Saptaningrum, Umami Kaltsum

mengembangkan modul digital dan repository sumber belajar agar manfaat program dapat diperluas. Dengan implementasi saran-saran tersebut, diharapkan inovasi yang telah dimulai dapat berkembang menjadi budaya pembelajaran transformatif di SMAN 1 Karangrayung dan menjadi model implementasi Kurikulum Merdeka yang autentik serta berdampak bagi sekolah lain.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada: Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas PGRI Semarang yang telah mendanai kegiatan pengabdian masyarakat ini; Kepala Sekolah, Dewan Guru, dan Staf SMAN 1 Karangrayung atas sambutan hangat, kerja sama yang luar biasa, serta partisipasi aktif selama pelaksanaan lokakarya; Seluruh Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika Universitas PGRI Semarang yang terlibat sebagai asisten fasilitator; Rekan-Rekan Tim Pengabdian atas kolaborasi, diskusi konstruktif, dan kontribusi pemikiran dalam setiap tahapan program, mulai dari perencanaan, eksekusi, hingga penyusunan laporan ini; serta Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah berkontribusi secara langsung maupun tidak langsung terhadap kelancaran dan keberhasilan kegiatan pengabdian ini. Semoga sinergi dan manfaat dari kolaborasi ini dapat terus berlanjut untuk memajukan pendidikan Indonesia.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N., & Amrillah, F. (2023). Implementasi Pendekatan Pedagogi Genre Pada Buku Ajar Bahasa Arab Kelas 9 Madrasah Tsanawiyah Terbitan Kemenag 2020. *Shaut Al Arabiyyah*, 11(1). <https://doi.org/10.24252/saa.v11i1.35226>
- Cai, J., Wen, Q., Bi, M., & Lombaerts, K. (2024). How Universal Design for Learning (UDL) is related to Differentiated Instruction (DI): The mediation role of growth mindset and teachers' practices factors. *Social Psychology of Education*, 27(6). <https://doi.org/10.1007/s11218-024-09945-9>
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial Intelligence in Education: A Review. *IEEE Access*, 8, 75264–75278. <https://doi.org/10.1109/access.2020.2988510>
- Dweck, C. S. (2017). *Mindset: The new psychology of success* (Updated Ed). Robinson.
- Efendi, P. M., Iskandar, S., & Kurniawan, D. T. (2023). Keterampilan Abad 21 Kaitannya dengan Karakteristik Masyarakat di Era Abad 21. *Caruban: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 6(1), 78–88. <https://doi.org/https://doi.org/10.33603/caruban.v6i1.8009>
- Fullan, M., Quinn, J., & McEachen, J. (2018). *Deep Learning: Engage the World Change the World*. Corwin Press Inc.
- Hidayat, A., & Haryati, T. (2025). Analysis Of Learning Effectiveness Using The Deep Learning Approach In Elementary Schools. *Kurikula : Jurnal Pendidikan*, 9(2). <https://doi.org/10.56997/kurikula.v9i2.2083>
- Huang, J. (2023). Detecting the relationships of teacher's growth mindset, grit, and receptivity in curriculum reform responding to PISA key-competency assessment. *Social Psychology of Education*, 26, 1543–1563. <https://doi.org/10.1007/s11218-023-09803-0>
- Ikhsanudin, I. (2021). Online discussion forums for rural teacher professional development. *Journal on English as a Foreign Language*, 11(1), 61–84. <https://doi.org/10.23971/jefl.v11i1.2087>
- Irayanti, R., Maharani, J. M., Aniyah, N., Kholillah, S., & Pratiwi, D. (2025). Tantangan Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Implementasi Kurikulum Merdeka di SDN Pengambangan 9. *ALSYS*, 5(3). <https://doi.org/10.58578/alsys.v5i3.5743>
- Kamalov, F., Calonge, D. S., & Gurrub, I.

- (2023). New Era of Artificial Intelligence in Education: Towards a Sustainable Multifaceted Revolution. *Sustainability*, 15(16), 12451. <https://doi.org/10.3390/su151612451>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience As The Source Of Learning And Development*. Prentice-Hall, Inc.
- Kooli, C. (2023). Chatbots in Education and Research: A Critical Examination of Ethical Implications and Solutions. *Sustainability*, 15(7), 5614. <https://doi.org/10.3390/su15075614>
- Kovač, V. B., Nome, D. Ø., Jensen, A. R., & Skreland, L. L. (2025). The why, what and how of deep learning: critical analysis and additional concerns. *Education Inquiry*, 16(2), 237–253. <https://doi.org/10.1080/20004508.2023.2194502>
- Lestari, I. (2015). Pengaruh Waktu Belajar dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 3(2), 115–125. <https://doi.org/10.30998/formatif.v3i2.118>
- Liberna, H. (2012). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Penggunaan Metode Improve pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(23), 190–197.
- Lin, W., Yin, H., & Liu, Z. (2022). The Roles of Transformational Leadership and Growth Mindset in Teacher Professional Development: The Mediation of Teacher Self-Efficacy. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su14116489>
- Luckin, R., Cukurova, M., Kent, C., & du Boulay, B. (2022). Empowering educators to be AI-ready. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100076. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100076>
- Mahardika, Y., & Jaya, C. A. (2025). Persepsi Guru Terhadap Penerapan Deep Learning dalam Kerangka Kerja Pembelajaran Mendalam. *Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 4(3 SE-Articles), 1123–1139. <https://doi.org/10.56916/ejip.v4i3.1748>
- Mantau, B. A. K., & Talango, S. R. (2023). Pengintegrasian Keterampilan Abad 21 Dalam Proses Pembelajaran (Literature Review). *Irfani*, 19(1 SE-Articles), 86–107. <https://doi.org/10.30603/ir.v19i1.3897>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (Second Edi). Sage Publications.
- Modran, H., Ursuțiu, D., & Samoilă, C. (2024). Using the Theoretical-Experiential Binomial for Educating AI-Literate Students. *Sustainability*, 16(10), 4068. <https://doi.org/10.3390/su16104068>
- Mustapa, A., Ramadhani, K., Dewi, L. P., Oktarina, N., & Widodo, J. (2025). Implementasi Pendekatan Pembelajaran Kurikulum Merdeka: Understanding By Design, Berdiferensiasi, dan Deep Learning. *Pendas: Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v10i02.25134>
- Nurhayati, I., Pramono, K. S. E., & Farida, A. (2024). Keterampilan 4C (Critical Thinking, Creativity, Communication And Collaboration) dalam Pembelajaran IPS untuk Menjawab Tantangan Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 8(1 SE-Articles), 36–43. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.6842>
- Panjaitan, B. (2013). Proses Kognitif Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 19(1), 17–25. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17977/jip.v19i1.3751>
- Prasetyono, H., Abdillah, A., Djuhartono, T., Ramdayana, I. P., & Desnaranti, L. (2021). Improvement of teacher's professional competency in strengthening learning methods to maximize curriculum implementation. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 10(7),

Strategi Mewujudkan Pembelajaran Mendalam melalui Kurikulum Merdeka: Pelatihan bagi Guru SMAN 1 Karangrayung

Harto Nuroso, Joko Siswanto, Ernawati Saptaningrum, Ummi Kaltsum

- 720–727.
<https://doi.org/10.11591/ijere.v10i2.21010>
- Rahmadani, N. S., Lestari, E. M., Syafira, N., Inayah, N., & Pratiwi, D. A. (2025). Analisis Hambatan Implementasi Kurikulum Merdeka pada Aspek Pemahaman Guru dan Orientasi Siswa Terhadap Hasil Belajar di SDN Berangas Barat 2. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 3(2 SE-Articles), 530–541.
<https://doi.org/10.60126/maras.v3i2.895>
- Rawat, S., Tiwari, S., Sharma, M., & Singh, N. C. (2024). The Digital Pedagogy Competence Scale (DiPeCoS): development and validation. *Research & Practice in Technology Enhanced Learning*, 19.
- Rodríguez-Triana, M., Prieto, L., Ley, T., De Jong, T., & Gillet, D. (2020). Social practices in teacher knowledge creation and innovation adoption: a large-scale study in an online instructional design community for inquiry learning. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 15, 445–467.
<https://doi.org/10.1007/s11412-020-09331-5>
- Ruslim, M. I., & Khalid, F. (2024). The Use of Artificial Intelligence in Differentiated Instruction Classrooms. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 14(8).
<https://doi.org/10.6007/ijarbss/v14-i8/22435>
- Siagian, R. E. F. (2015). Pengaruh Minat dan Kebiasaan Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(2), 122–131.
<https://doi.org/10.30998/formatif.v2i2.93>
- Sutrisno, S., & Wulandari, D. (2018). Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) untuk Memperkaya Hasil Penelitian Pendidikan. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(1), 37–53.
- Sutrisno, S., Zuliyawati, N., & Setyawati, R. D. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Problem-Based Learning dan Think Pair Share Berbantuan Geogebra Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 4(1), 1–9.
- Taufik, I., & Rindanigsih, I. (2024). Education Transformation: The Impact Of Teacher Training In Implementing The Merdeka Curriculum In Madrasah Ibtidaiyah. *International Journal Multidisciplinary (IJMI)*, 1(1 SE-Articles), 9–15.
<https://doi.org/10.61796/ijmi.v1i1.31>