



Tantangan dan Inovasi Guru SMA dalam Mengembangkan Nalar Kritis Siswa melalui Pendekatan *Deep Learning* pada Kurikulum Merdeka di Yogyakarta

Diah Arini^{1*)}, Finna Wijayanti¹⁾, Nisa 'Urrahmah¹⁾

¹⁾Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

Diterima: 02 Januari 2026

Direvisi: 15 Januari 2026

Disetujui: 30 Januari 2026

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tantangan dan inovasi guru SMA dalam mengembangkan nalar kritis siswa melalui pembelajaran kreatif berbasis pendekatan *deep learning* pada implementasi Kurikulum Merdeka di Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi lapangan pada lima SMA negeri yang mewakili setiap kabupaten/kota di Yogyakarta. Data diperoleh melalui observasi dan wawancara dengan guru yang telah menerapkan strategi pembelajaran berorientasi pada penguatan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru telah menerapkan berbagai strategi pembelajaran kreatif seperti proyek kontekstual, studi kasus, diskusi terstruktur, penggunaan media digital dan pengembangan LKPD berbasis HOTS. Strategi tersebut terbukti mendorong keterlibatan siswa dalam aktivitas analitis, evaluatif dan reflektif. Namun, implementasinya masih menghadapi sejumlah tantangan, di antaranya kesiapan guru terhadap perubahan kurikulum, perbedaan kemampuan siswa, keterbatasan waktu, fasilitas dan kendala teknologi. Untuk mengatasi hambatan tersebut, guru mengembangkan inovasi seperti integrasi teknologi secara bertahap, proyek berbasis bahan sederhana, metode pembelajaran menyenangkan, diferensiasi pembelajaran, serta pemanfaatan pelatihan mandiri melalui Ruang GTK. Penelitian ini menyimpulkan bahwa kreativitas pedagogis dan kemampuan adaptif guru menjadi kunci dalam mengoptimalkan pembelajaran mendalam dan pengembangan nalar kritis siswa pada Kurikulum Merdeka.

Kata kunci: *deep learning*, inovasi pembelajaran, kurikulum merdeka, nalar kritis, pembelajaran kreatif

Challenges and Innovations of High School Teachers in Developing Students' Critical Thinking through the Deep Learning Approach in the Independent Curriculum in Yogyakarta


Abstract

This study aims to describe the challenges and innovations of high school teachers in developing students' critical thinking skills through creative learning based on a deep learning approach in the implementation of the Independent Curriculum in the Special Region of Yogyakarta. The study used a descriptive qualitative approach with a field study method in five public high schools representing each district/city in Yogyakarta. Data were obtained through observations and interviews with teachers who had implemented learning strategies oriented towards strengthening students' critical thinking skills. The results showed that teachers had implemented various creative learning strategies such as contextual projects, case studies, structured discussions, the use of digital media, and the development of HOTS-based student worksheets (LKPD). These strategies were proven to encourage student engagement in analytical, evaluative, and reflective activities. However, their implementation still faced several challenges, including teacher readiness for curriculum changes, differences in student abilities, limited time, facilities, and technological constraints. To overcome these obstacles, teachers developed innovations such as gradual technology integration, simple material-based projects, fun learning methods, learning differentiation, and the use of independent training through Ruang GTK (Gert Teacher Room). This study

* Korespondensi Penulis. E-mail: diaharini.2025@student.uny.ac.id

concluded that pedagogical creativity and teacher adaptability are key to optimizing deep learning and developing students' critical thinking skills in the Independent Curriculum.

Keywords: *deep learning, learning innovation, independent curriculum, critical thinking, creative learning*

This is an open access article under the CC-BY-SA license 

PENDAHULUAN

Indonesia telah mengalami lebih dari sepuluh perubahan kurikulum sejak awal kemerdekaan (Mubarok, 2021). Kurikulum yang telah diterapkan meliputi kurikulum 1975, kurikulum 1984, kurikulum berbasis kompetensi, kurikulum tingkat satuan pendidikan, kurikulum 2013, dan kurikulum Merdeka saat ini (Redana & Suprpta, 2023). Fokus Merdeka Belajar adalah pada kebebasan dan pemikiran kreatif. Program tersebut dirancang untuk mendukung setiap sekolah dalam menciptakan generasi pembelajar seumur hidup (Restu Rahayu et al., 2022). Seiring dengan hal tersebut, pemerintah secara resmi menerbitkan kebijakan Kurikulum Merdeka pada awal tahun 2020 (Baharuddin, 2021).

Perubahan kurikulum yang terjadi setiap kali tentu memiliki dampak yang beragam terhadap keberlanjutan pembelajaran di sekolah. Kurikulum memegang peran yang sangat krusial sebagai panduan utama dalam seluruh proses pembelajaran. Kualitas kurikulum pendidikan memiliki pengaruh besar terhadap keberlanjutan Pendidikan (Warsihna et al., 2023). Sekolah sebagai garda terdepan dalam implementasi kurikulum diharuskan untuk memahami dan menerapkannya secara optimal dan serius. Akan tetapi, perubahan kurikulum menimbulkan masalah baru sehingga sekolah sebagai penyedia pendidikan formal memerlukan banyak energi untuk mengetahui dan memahami isi serta tujuan kurikulum baru. Dalam implementasinya, seringkali terdapat hambatan karena perlu beradaptasi dengan perubahan kurikulum sebelumnya yang telah umum diterapkan (Qomariah, 2014). Pengantar Kurikulum Merdeka telah memicu minat dalam diskusi pendidikan di seluruh Indonesia (Wasehudin, 2023). Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, sekolah harus mengadakan pelatihan internal dengan mengundang narasumber yang terkait dengan implementasi Kurikulum Merdeka. Hal tersebut merupakan tantangan bagi guru karena mereka harus memahami terlebih dahulu sebelum menerapkannya kepada siswa, termasuk perubahan istilah yang terdapat dalam Kurikulum Merdeka.

Tingkat implementasi Kurikulum Merdeka terdiri dari tiga tingkatan yaitu Mandiri Belajar (Belajar Mandiri), Mandiri Berubah (Perubahan Mandiri), dan Mandiri Berbagi (Berbagi Mandiri). Mandiri Belajar (Belajar Mandiri) adalah tahap di mana sekolah menerapkan prinsip-prinsip dasar Kurikulum Merdeka tanpa mengubah kurikulum. Mandiri Berubah (Perubahan Mandiri) adalah penerapan Kurikulum Merdeka secara keseluruhan, mulai dari prinsip dan konten Kurikulum Merdeka secara mandiri dan sekolah siap menerapkan Kurikulum Merdeka secara mandiri menggunakan Ruang GTK yang salah satu isinya adalah panduan pembelajaran untuk siswa dan guru. Sementara itu, Mandiri Berbagi adalah sekolah yang telah terbentuk dalam menerapkan Kurikulum Merdeka untuk belajar dan dapat berbagi dengan sekolah lain (Armadani et al., 2023). Diambil dari <https://kurikulum.kemdikbud.go.id/pelaksana-ikm/> pada tanggal 25 Januari 2024 pukul 11.25 WIB, terdapat 53 Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) di Provinsi Yogyakarta yang telah menerapkan Kurikulum Merdeka dengan kategori perubahan mandiri. Rincian sekolah tersebut meliputi 16 sekolah di Kabupaten Bantul, 5 sekolah di Kabupaten Gunung Kidul, 6

sekolah di Kota Yogyakarta, 11 sekolah di Kabupaten Kulon Progo, dan 15 sekolah di Kabupaten Sleman.

Ada dua jenis pendekatan pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka yaitu pembelajaran pada tingkat yang tepat (TaRL) dan pembelajaran yang responsif terhadap budaya (CRT). TaRL adalah pendekatan pembelajaran yang mengacu pada tingkat kelas siswa. Pembelajaran disesuaikan dengan pencapaian, tingkat kemampuan dan kebutuhan siswa untuk mencapai hasil belajar yang diharapkan. Pendekatan pembelajaran TaRL bertujuan untuk menyesuaikan kebutuhan dan kemampuan setiap siswa agar mereka dapat memahami materi dengan lebih baik dan menghindari kesenjangan pembelajaran. Sementara itu, CRT adalah pendekatan pembelajaran yang responsif terhadap latar belakang siswa. Materi pembelajaran dalam pendekatan ini dapat dihubungkan dengan kehidupan nyata, pengalaman, dan budaya sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Siswaningsih, 2023).

Struktur Kurikulum Merdeka dalam pelaksanaannya memiliki 3 komponen kegiatan yang harus dipenuhi oleh satuan pendidikan yaitu kegiatan intrakurikuler, kokurikuler, dan ekstrakurikuler. Kegiatan intrakurikuler adalah kegiatan akademik yang berorientasi pada keterampilan kognitif siswa. Kegiatan kokurikuler adalah kegiatan berbasis proyek yang berorientasi pada keterampilan proses. Sementara itu, kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan di luar jam pelajaran yang mendukung pengembangan diri siswa. Pelaksanaan Kurikulum Merdeka mengharuskan siswa untuk membuat atau melaksanakan proyek. Berikut adalah kerangka kerja pembelajaran mendalam pada Kurikulum Merdeka.



Gambar 1. Kerangka Kerja Pembelajaran Mendalam

Gambar Kerangka Kerja Pembelajaran Mendalam merepresentasikan paradigma pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka yang menekankan pergeseran dari pembelajaran berpusat pada guru menuju pembelajaran berpusat pada siswa melalui pengalaman belajar yang bermakna dan kontekstual (Kemdikbudristek, 2022). Kerangka tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran mendalam dirancang secara holistik dengan mengintegrasikan dimensi profil lulusan, prinsip pembelajaran, dan pengalaman belajar untuk mengembangkan kompetensi abad ke-21, seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, komunikasi, dan kemandirian yang selaras dengan Profil Pelajar Pancasila (Kemdikbudristek, 2022). Praktik pedagogis dalam pembelajaran mendalam menekankan pemahaman konseptual yang kuat, penerapan pengetahuan dalam situasi nyata, serta pemanfaatan lingkungan dan teknologi digital sebagai sumber belajar yang autentik (Fullan et al., 2018). Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya berorientasi pada penguasaan konten, tetapi juga pada

pengembangan kapasitas bernalar, pemecahan masalah, dan pembelajaran sepanjang hayat, yang memungkinkan siswa beradaptasi terhadap tantangan sosial dan global secara reflektif dan bertanggung jawab (Darling-Hammond et al., 2020). Dalam konteks ini, pembelajaran mendalam (*deep learning*) menjadi salah satu pendekatan yang dianggap mampu menjawab kebutuhan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, pemecahan masalah, kolaborasi, serta pemahaman konsep secara bermakna. Biggs dan Tang (2011) menjelaskan pembelajaran mendalam mendorong siswa untuk menghubungkan ide, mengkonstruksi pengetahuan baru dan menerapkan konsep pada situasi nyata sehingga menghasilkan pemahaman konseptual yang lebih stabil dan berkelanjutan.

Menurut Ramsden (2003), pembelajaran mendalam ditandai oleh keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar, rasa ingin tahu yang tinggi, kemampuan menalar secara kritis, serta kecenderungan untuk mengaitkan materi dengan pengalaman personal maupun konteks yang lebih luas. Pada praktiknya, pembelajaran mendalam memungkinkan siswa menafsirkan informasi, mengevaluasi argumen, dan memecahkan masalah secara mandiri maupun kolaboratif. Kurikulum Merdeka yang diterapkan di Indonesia mengadopsi prinsip pembelajaran mendalam sebagai fondasi utama pengembangan kompetensi siswa. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (2022) menegaskan pembelajaran mendalam bertujuan untuk menumbuhkan kapasitas bernalar kritis, kreativitas, kemampuan reflektif, serta kompetensi sosial emosional. Kerangka kerja Pembelajaran Mendalam dalam Kurikulum Merdeka menekankan pada pengalaman belajar harus dirancang secara bermakna melalui kegiatan kolaborasi, eksplorasi, investigasi, dan refleksi sehingga siswa memperoleh kesempatan untuk memahami konsep secara utuh dan menerapkannya dalam kehidupan nyata.

Meskipun demikian, implementasi pembelajaran mendalam di sekolah masih menghadapi berbagai tantangan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa guru sering mengalami kesulitan dalam mendesain pembelajaran bermakna yang mendorong penalaran tingkat tinggi terutama karena keterbatasan pemahaman kurikulum, kurangnya pelatihan pedagogis, serta budaya belajar yang masih berorientasi pada capaian kognitif jangka pendek (Suryana, 2023). Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pemahaman dan penguatan kapasitas guru agar pembelajaran mendalam dapat diterapkan secara optimal dan memberikan dampak nyata terhadap perkembangan kompetensi siswa.

Dengan demikian, kajian mengenai pembelajaran mendalam menjadi penting untuk memastikan bahwa pendekatan tersebut benar-benar dapat mewujudkan tujuan Kurikulum Merdeka dan memenuhi tuntutan pendidikan abad ke-21. Penelitian tentang pembelajaran mendalam tidak hanya membahas efektivitas proses pembelajaran tetapi juga memberikan gambaran mengenai tantangan implementasi, kesiapan guru, dan strategi yang diperlukan untuk mengoptimalkan pengalaman belajar siswa.

METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi lapangan untuk menggali secara mendalam bagaimana guru SMA di Daerah Istimewa Yogyakarta menghadapi tantangan sekaligus mengembangkan inovasi dalam membangun nalar kritis siswa melalui pembelajaran kreatif pada Kurikulum Merdeka. Penelitian dilaksanakan di lima SMA negeri yang mewakili lima kabupaten/kota di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Sekolah tersebut antara lain SMA N 1 Kalasan, SMA N 1 Sentolo, SMA N 7 Yogyakarta, SMA N 1 Panggang, dan SMA N 1 Srandakan. Subjek penelitian meliputi

guru SMA yang mengimplementasikan pembelajaran kreatif dalam Kurikulum Merdeka, khususnya guru yang telah menerapkan strategi pembelajaran yang menekankan pengembangan berpikir kritis siswa. Pemilihan pendekatan kualitatif dalam penelitian ini karena berfokus pada pengalaman guru, dinamika praktik pembelajaran, serta interpretasi terhadap proses pengembangan nalar kritis siswa dalam konteks nyata di sekolah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Praktik Pembelajaran Kreatif pada Kurikulum Merdeka

Hasil penelitian menunjukkan guru telah berusaha menerapkan pembelajaran kreatif sesuai dengan karakteristik Kurikulum Merdeka yang menekankan fleksibilitas, kemandirian belajar dan penguatan kemampuan bernalar kritis siswa. Guru menerapkan pembelajaran kreatif dengan menggunakan berbagai strategi dan aktivitas yang mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses belajar. Penggunaan proyek kontekstual adalah salah satu bentuknya. Hal tersebut dapat mencakup beberapa hal seperti desain grafis, peta tematik, infografis wilayah, video pendek dan produk kewirausahaan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Proyek-proyek tersebut tidak hanya memberi ruang bagi kreativitas tetapi juga menuntut siswa untuk mengolah data, menganalisis fenomena, dan menemukan solusi unik berdasarkan informasi yang mereka kumpulkan.

Guru memanfaatkan berbagai teknologi pembelajaran untuk meningkatkan keterlibatan siswa. Teknologi yang digunakan termasuk aplikasi desain grafis, platform kuis interaktif, Google Classroom dan Canva. Penggunaan teknologi sejalan dengan tuntutan era digital sekaligus membantu siswa memperoleh literasi digital dan kemampuan berpikir kritis dalam memproses informasi. Media digital telah terbukti meningkatkan motivasi siswa untuk belajar serta membantu mereka menggunakan produk visual kreatif untuk mempresentasikan argumen secara lebih sistematis.

Pendekatan berbasis masalah atau pembelajaran berbasis masalah memungkinkan pembelajaran kreatif. Pendekatan tersebut mengharuskan siswa menganalisis masalah yang sebenarnya, mengevaluasi data dan membuat argumen berdasarkan data yang akurat. Studi kasus kontekstual seperti masalah lingkungan, sosial dan budaya, serta kemajuan teknologi, membantu siswa memahami hubungan sebab-akibat dan menilai solusi alternatif secara kritis. Guru menciptakan lingkungan belajar yang mendorong siswa untuk bertanya, membandingkan pendapat dan membuat kesimpulan sendiri.

Selanjutnya, guru membuat kegiatan diskusi terstruktur seperti penyelesaian masalah kolaboratif, debat kelas, diskusi kelompok dan sebagainya. Siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir reflektif, mempertahankan argumen dan menguji pemahaman mereka dalam kegiatan. Hal tersebut membuktikan diskusi di kelas dapat membantu siswa menjadi lebih berani untuk menyuarakan pendapat mereka dan menanggapi pendapat orang lain. Guru membuat LKPD berbasis HOTS pula untuk mendukung proses tersebut yang melibatkan aktivitas seperti identifikasi masalah, analisis data, perbandingan konsep dan refleksi kritis terhadap fenomena tertentu. LKPD dapat mendorong siswa untuk tidak hanya memahami konsep materi tetapi juga menggunakan pemikiran kritis dalam memecahkan masalah.

Dengan demikian, berbagai bentuk pembelajaran kreatif yang diterapkan guru tersebut menjadi bagian dari upaya sistematis dalam menciptakan suasana belajar yang menantang dan memfasilitasi berkembangnya nalar kritis siswa. Penerapan strategi-strategi tersebut selaras dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang menempatkan siswa sebagai subjek

pembelajaran aktif dan menekankan pentingnya pengalaman belajar yang bermakna, kontekstual, serta relevan dengan kebutuhan perkembangan siswa.

Strategi Guru dalam Menggabungkan Nalar Kritis Siswa

Hasil wawancara yang dilakukan terhadap guru dari lima sekolah menengah atas di Daerah Istimewa Yogyakarta menunjukkan setiap guru menggunakan strategi berbeda untuk membantu siswa mereka belajar berpikir kritis. Meskipun demikian, kurikulum merdeka menggunakan pendekatan yang konsisten untuk mengajarkan siswa agar lebih memahami, menilai dan berpikir kritis. Secara umum, guru berupaya menciptakan lingkungan belajar yang menuntut siswa berpikir mendalam, memecahkan masalah nyata dan menghubungkan konsep dengan konteks kehidupan sehari-hari.

Salah satu strategi yang paling sering digunakan guru adalah penggunaan pertanyaan pemantik. Pertanyaan pemantik mendorong siswa melakukan analisis awal, menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan sebelumnya, serta merumuskan kesimpulan secara mandiri. Strategi tersebut digunakan guru untuk menstimulasi rasa ingin tahu siswa dan memperkenalkan pembelajaran berbasis penyelidikan. Hal tersebut sejalan dengan karakter Kurikulum Merdeka yang mengedepankan pemikiran kritis dan kemandirian dalam belajar.

Pembelajaran berbasis proyek atau PjBL adalah strategi kedua. Proyek kreatif dilakukan di semua sekolah yang diteliti, baik untuk kegiatan intrakurikuler maupun kokurikuler. Siswa diminta untuk mencari informasi, mengolah data, memecahkan masalah, dan menghasilkan karya melalui proyek seperti membuat infografis, mengubah limbah menjadi produk baru, membuat peta tematik, mendesain grafis dan mengembangkan produk olahan. Guru mengungkapkan proyek dapat memberikan ruang yang luas bagi siswa untuk berkolaborasi, menunjukkan kreativitas, serta melatih berpikir kritis melalui proses analisis dan evaluasi selama pembuatan produk. Salah satu guru di SMAN 1 Kalasan menyatakan guru bertindak sebagai fasilitator untuk membantu siswa menyelesaikan permasalahan nyata yang muncul dalam proyek.

Studi kasus kontekstual adalah pendekatan berikutnya. Permasalahan lingkungan, fenomena sosial budaya, kesehatan mental, kemajuan teknologi dan kewirausahaan lokal adalah masalah nyata yang dihadapi guru. Selanjutnya, studi kasus tersebut dianalisis bersama siswa untuk menemukan masalah utama, menemukan sumber penyebabnya dan membuat solusi alternatif. Siswa dapat mengaitkan konsep akademik dengan dunia nyata sehingga pembelajaran menjadi lebih bermanfaat. Studi kasus juga mendukung tujuan Kurikulum Merdeka yaitu membentuk siswa yang mampu memahami masalah secara menyeluruh dan beradaptasi dengan perubahan sosial.

Media digital juga digunakan oleh guru sebagai bagian dari strategi pembelajaran kreatif. Siswa dapat mengolah informasi secara visual dan menyampaikan argumen mereka melalui media yang menarik dengan menggunakan aplikasi desain grafis, Canva, PowerPoint interaktif, Wordwall dan video pembelajaran. Siswa menjadi lebih aktif dan termotivasi untuk mempresentasikan hasil analisis mereka. Seorang guru di SMAN 7 Yogyakarta mengatakan penggunaan teknologi sangat efektif untuk membuat pembelajaran lebih dinamis dan membuat siswa lebih terlibat dalam diskusi.

Strategi lain yang juga menonjol adalah penerapan diskusi kelompok dan debat kelas. Guru membentuk kelompok kecil untuk mendorong siswa bertukar pendapat, mengajukan ide dan melakukan evaluasi terhadap argumen teman lain. Dalam beberapa kasus, guru mengadakan sesi debat terstruktur agar siswa terbiasa mempertahankan pandangan mereka berdasarkan data dan fakta. Implementasi diskusi terarah tersebut memberikan ruang bagi

siswa untuk mengembangkan kemampuan argumentasi, berpikir reflektif, serta keterampilan komunikasi. Guru menyatakan bahwa diskusi membantu meningkatkan keberanian siswa untuk menyampaikan pendapat terutama bagi mereka yang sebelumnya pasif dalam pembelajaran.

Secara keseluruhan, strategi-strategi tersebut menunjukkan guru telah mengintegrasikan berbagai pendekatan pembelajaran kreatif dalam upaya mengembangkan nalar kritis siswa. Pendekatan tersebut selaras dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran kontekstual, kolaboratif dan berorientasi pada kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dengan memadukan pertanyaan pemantik, proyek, studi kasus, media digital, serta debat dan diskusi, guru mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih mendalam, relevan, dan menantang bagi siswa.

Tantangan Guru dalam Mengembangkan Nalar Kritis Siswa

Temuan penelitian menunjukkan jika dalam upaya mengembangkan nalar kritis siswa melalui pembelajaran kreatif, guru menghadapi beragam tantangan yang berasal dari faktor internal maupun eksternal. Tantangan pertama berkaitan dengan kesiapan guru dalam memahami dan mengimplementasikan Kurikulum Merdeka. Beberapa guru menyampaikan pada perubahan kurikulum menuntut pemahaman baru terhadap konsep esensial seperti KOSP, Capaian Pembelajaran (CP), Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), serta strategi pembelajaran berbasis diferensiasi. Tidak semua guru terbiasa berperan sebagai fasilitator aktif yang harus membimbing siswa mengonstruksi pengetahuan secara mandiri sehingga diperlukan proses adaptasi yang cukup signifikan. Guru dituntut pula untuk merancang pembelajaran berbasis HOTS yang membutuhkan keterampilan pedagogis dan pemahaman mendalam terhadap analisis kognitif.

Tantangan kedua berkaitan dengan variasi kemampuan akademik dan karakter siswa. Dalam satu kelas, guru menghadapi siswa dengan tingkat kemampuan berpikir kritis yang berbeda. Ada siswa yang sangat aktif, cepat tanggap dan kritis, namun tidak sedikit pula yang pasif, ragu mengemukakan pendapat atau kurang percaya diri. Kondisi ini menuntut guru untuk menerapkan pembelajaran diferensiasi yang sering kali tidak mudah dilakukan dalam keterbatasan waktu dan jumlah siswa yang banyak. Selain itu, beberapa guru menyatakan kesulitan dalam menstimulasi siswa yang lebih lambat dalam berpikir kritis agar mampu mengikuti ritme pembelajaran.

Tantangan berikutnya muncul dari keterbatasan waktu pembelajaran khususnya pada mata pelajaran dengan cakupan materi yang luas. Guru mengungkapkan bahwa pembelajaran kreatif seperti diskusi mendalam, proyek analitis atau studi kasus membutuhkan alokasi waktu lebih panjang. Akan tetapi, jadwal yang padat dan target penyelesaian materi sering kali membuat proses pendalaman konsep menjadi kurang optimal. Akibatnya, aktivitas yang seharusnya memberikan ruang bagi siswa untuk menganalisis secara kritis terkadang dilakukan secara tergesa-gesa.

Selain itu, minimnya fasilitas dan kondisi ekonomi siswa juga menjadi hambatan terutama di sekolah-sekolah yang berada di wilayah pinggiran seperti SMAN 1 Panggang. Sebagian siswa kesulitan menyiapkan alat atau bahan untuk proyek kreatif termasuk kendala kepemilikan perangkat teknologi. Guru harus mencari solusi agar proyek tetap berjalan tanpa membebani siswa secara finansial. Kondisi ekonomi tersebut turut mempengaruhi variasi kualitas produk kreatif yang dihasilkan siswa.

Tantangan lainnya adalah adaptasi terhadap teknologi. Tidak semua guru memiliki kemampuan yang sama dalam mengoperasikan aplikasi digital. Beberapa guru mengakui

harus belajar secara mandiri agar dapat mengikuti ritme pembelajaran digital yang disukai siswa. Sementara itu, siswa juga memerlukan bimbingan agar penggunaan teknologi tidak hanya bersifat teknis tetapi juga mendukung kemampuan berpikir kritis. Secara keseluruhan, tantangan-tantangan tersebut menunjukkan bahwa meskipun pembelajaran kreatif merupakan pendekatan ideal dalam mengembangkan nalar kritis siswa, implementasinya membutuhkan kesiapan pedagogis, adaptasi teknologi dan fleksibilitas yang tinggi dari guru.

Inovasi Guru dalam Mengatasi Tantangan Pengembangan Nalar Kritis

Guru di lima sekolah yang diteliti mengembangkan berbagai inovasi pembelajaran agar proses pembelajaran kreatif tetap dapat berjalan optimal. Inovasi pertama yang banyak dilakukan adalah integrasi teknologi secara bertahap. Guru memanfaatkan platform seperti Wordwall, Kahoot, Canva, Google Classroom, dan video pembelajaran untuk menciptakan suasana belajar yang menarik dan interaktif. Dengan memulai dari penggunaan fitur-fitur sederhana, guru dapat meningkatkan keterampilan digital mereka secara bertahap. Teknologi tidak hanya digunakan sebagai media penyampaian materi tetapi juga sebagai alat untuk memfasilitasi analisis, visualisasi informasi, dan presentasi argumen siswa.

Inovasi kedua adalah pengembangan LKPD berbasis HOTS yang dirancang untuk merangsang kemampuan analitis dan evaluatif siswa. Guru mengembangkan lembar kerja yang berisi pertanyaan pemicu berpikir kritis, analisis data, evaluasi situasi hingga perumusan solusi alternatif. LKPD ini disesuaikan dengan tingkat kesiapan belajar siswa melalui pembelajaran diferensiasi sehingga siswa dengan kemampuan tinggi maupun rendah tetap dapat terlibat secara aktif.

Guru juga menggunakan *ice breaking*, permainan edukatif, dan metode pembelajaran menyenangkan untuk mengatasi kurangnya kepercayaan diri siswa yang pasif. Aktivitas tersebut berfungsi sebagai pemecah ketegangan dan sarana membangun motivasi belajar. Dengan suasana kelas yang kondusif, guru lebih mudah mendorong siswa untuk mengemukakan pendapat dan berpartisipasi dalam diskusi kritis.

Selain itu, guru melakukan modifikasi proyek agar lebih ekonomis, khususnya di sekolah-sekolah dengan keterbatasan ekonomi. Guru mendorong siswa memanfaatkan bahan bekas, sumber daya lokal dan alat sederhana sehingga siswa tetap dapat menghasilkan produk kreatif tanpa biaya tinggi. Pendekatan tersebut mengajarkan siswa terkait dengan nilai efisiensi, kreativitas dan pemecahan masalah secara kontekstual.

Inovasi lain yang tak kalah penting adalah pelatihan mandiri melalui Ruang GTK. Guru aktif memanfaatkan fitur pelatihan mandiri, modul ajar, dan video pembelajaran untuk memperkaya pengetahuan dan keterampilan pedagogis mereka. Melalui Ruang GTK, guru memperoleh inspirasi strategi pembelajaran kreatif, contoh proyek, serta pemahaman mendalam tentang implementasi Kurikulum Merdeka. Hal tersebut sangat membantu guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan mengatasi keterbatasan pengalaman maupun pemahaman.

Berbagai inovasi tersebut menunjukkan guru telah berupaya melakukan penyesuaian adaptif secara kreatif dan efisien, sehingga pembelajaran tetap dapat berlangsung secara bermakna. Inovasi-inovasi tersebut tidak hanya membantu guru menyelesaikan kendala teknis dan pedagogis, tetapi turut memperkuat kemampuan mereka dalam menciptakan pembelajaran yang relevan, menyenangkan, serta menantang secara intelektual bagi siswa. Berikut merupakan beberapa hasil kreasi para siswa di lima sekolah penelitian.



Gambar 2. Produk Desain Grafis dan Prosesi Pernikahan Tradisional Gaya Yogyakarta



Gambar 3. Batik Ecoprint dan Produk Sisa Tahu yang Diolah



Gambar 4. Pembuatan Pupuk Kompos dan Tarian Daerah

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada lima SMA di Daerah Istimewa Yogyakarta dapat disimpulkan upaya guru dalam mengembangkan nalar kritis siswa melalui pembelajaran kreatif telah berjalan dengan baik, meskipun menghadapi sejumlah tantangan. Pembelajaran kreatif yang diterapkan guru meliputi penggunaan proyek kontekstual, pemanfaatan teknologi, penerapan studi kasus, kegiatan diskusi dan debat, serta penggunaan LKPD berbasis HOTS. Strategi-strategi tersebut mampu menciptakan suasana belajar yang mendorong siswa berpikir analitis, evaluatif dan reflektif sesuai tuntutan Kurikulum Merdeka. Akan tetapi, implementasi pembelajaran kreatif tidak terlepas dari berbagai tantangan. Guru

perlu beradaptasi dengan perubahan kurikulum, menghadapi variasi kemampuan siswa, mengatasi keterbatasan waktu pembelajaran, serta menyesuaikan kegiatan belajar dengan kondisi ekonomi siswa dan pemanfaatan teknologi yang belum merata. Meskipun demikian, guru menunjukkan kemampuan adaptasi dengan mengembangkan inovasi yang relevan, seperti integrasi teknologi secara bertahap, pengembangan LKPD berbasis HOTS, penggunaan metode menyenangkan, modifikasi proyek yang ekonomis, serta pelatihan mandiri melalui Ruang GTK. Secara keseluruhan, penelitian tersebut menunjukkan bahwa pengembangan nalar kritis siswa sangat dipengaruhi oleh kreativitas pedagogis dan inovasi guru dalam memanfaatkan berbagai sumber belajar. Pembelajaran kreatif terbukti menjadi pendekatan yang efektif untuk memperkuat kemampuan berpikir kritis siswa, namun memerlukan dukungan berkelanjutan agar implementasinya semakin optimal pada berbagai sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Armadani, P., Sari, P. K., Abdullah, F. A., & Setiawan. (2023). *Implementasi Kurikulum Merdeka pada Satuan Pendidikan*. Kemdikbudristek. In Kemdikbudristek.
- Baharuddin. (2021). Paradigma Kurikulum Merdeka dalam Penguatan Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 10(2).
- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2020). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science*, 24(2).
- Fullan, M., Quinn, J., & McEachen, J. (2018). *Deep Learning: Engage the World Change the World*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Kemdikbudristek. (2022). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Kurikulum Merdeka*. Kemdikbudristek.
- Mubarok, et al. (2021). Perjalanan Perubahan Kurikulum di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Nasional*, 8(3).
- Qomariah, N. (2014). Dampak Pergantian Kurikulum terhadap Kesiapan Sekolah. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 21(1).
- Redana, D. N., & Suprpta, I. N. (2023). *Implementasi Kurikulum Merdeka Di Sma Negeri 4 Singaraja*. Locus, 15(1).
- Restu Rahayu, R., Rosita, R., Rahayuningsih, Y. S., & Hernawan, H. (2022). Konsep Merdeka Belajar dalam Pendidikan Abad 21. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 9(1).
- Siswaningsih. (2023). Pendekatan TaRL dan CRT dalam Kurikulum Merdeka. *Jurnal Kurikulum Nusantara*, 5(1).
- Suryana, A. (2023). Kendala Implementasi Pembelajaran Mendalam di Sekolah. *Jurnal Pedagogi Modern*, 6(2).
- Warsihna, J., Ramdani, Z., Amri, A., Kembara, M. D., Stevanio, I., & Anas, Z. (2023). Mutu Kurikulum dan Keberlanjutan Pendidikan. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 14(1).
- Wasehudin. (2023). Dinamika Implementasi Kurikulum Merdeka di Indonesia. *Jurnal Pendidikan dan Kebijakan*, 4(2).