

PENDEKATAN INOVATIF GURU MUDA DALAM MENGATASI KENDALA IMPLEMENTASI KURIKULUM *DEEP LEARNING* DI SEKOLAH DASAR

Taufiqulloh Dahlan^{1*}, Azkia Destiani Putri², Andien Fury Utami³, Wida Sri Utami⁴,
Alisyia Putri Fauziah⁵, Putri Maya Nurul Wulan⁶, Suci Nurniawati⁷

Universitas Pasundan

E-mail: taufiqulloh@unpas.ac.id

Article History:

Submitted : 15-11-2025

Received : 15-11-2025

Revised : 15-11-2025

Accepted : 05-12-2025

Published : 31-12-2025

Abstract: *This study describes the implementation of the deep learning approach in teaching at SDN Panggilingan 02 Jakarta using a descriptive qualitative method through in-depth interviews, document studies, and classroom observations. The study examines the strategies of young teachers in designing meaningful learning despite facing limitations in facilities, a high teacher-student ratio, and variations in students' abilities and learning styles. The teacher employs diagnostic assessments, a scientific approach, Think-Pair-Share techniques, the Jigsaw cooperative model, reflective feedback, and simple recycled materials that are contextual to students' daily lives. The research findings show an improvement in critical thinking skills, collaboration, independent learning, and students' courage to express ideas and ask questions. These findings highlight the importance of teachers' pedagogical creativity, school managerial support, and a positive learning culture in the implementation of deep learning in urban elementary schools. This study recommends strengthening teacher professional development programs and providing learning resources that are more adaptive to the needs of the 21st century.*

Keywords:

Deep Learning, Collaboration, Elementary Education

Abstrak: Penelitian ini mendeskripsikan implementasi pendekatan deep learning dalam pembelajaran di SDN Panggilingan 02 Jakarta dengan menggunakan metode kualitatif deskriptif melalui wawancara mendalam, studi dokumen, dan observasi kelas. Penelitian ini mengkaji strategi guru muda dalam merancang pembelajaran yang bermakna meskipun menghadapi keterbatasan fasilitas, rasio guru-siswa yang tinggi, dan variasi kemampuan serta gaya belajar siswa. Guru menggunakan asesmen diagnostik, pendekatan saintifik, teknik Think-Pair-Share, model kooperatif Jigsaw, umpan balik reflektif, dan media sederhana berbahan daur ulang yang kontekstual dengan kehidupan sehari-hari siswa. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, kemandirian belajar, serta keberanian siswa dalam menyampaikan ide dan bertanya. Temuan ini menegaskan pentingnya kreativitas pedagogis guru, dukungan manajerial sekolah, dan budaya belajar positif dalam penerapan deep learning di sekolah dasar perkotaan. Penelitian ini merekomendasikan penguatan program pengembangan profesional guru dan penyediaan sarana pembelajaran yang lebih adaptif terhadap kebutuhan abad ke-21.

Kata Kunci :

Deep Learning, Kolaborasi, Sekolah Dasar

PENDAHULUAN

Kurikulum *deep learning* menjadi salah satu fokus utama dalam diskursus pendidikan di Indonesia pada masa kini. Perubahan arah kebijakan pendidikan mendorong lahirnya pendekatan pembelajaran yang tidak lagi berpusat pada hafalan semata. Dunia pendidikan dituntut untuk mampu menghasilkan siswa yang berpikir kritis, kreatif, dan adaptif terhadap perubahan zaman. Kurikulum *deep learning* hadir sebagai respon atas kegelisahan terhadap praktik pembelajaran yang masih bersifat dangkal dan berorientasi pada nilai ujian. Melalui pendekatan ini, proses belajar diharapkan tidak hanya menyentuh permukaan pengetahuan, tetapi masuk ke ranah pemahaman yang lebih mendalam. Dengan demikian, pendidikan tidak lagi sekadar memindahkan informasi, melainkan membentuk cara berpikir dan karakter siswa (Muvid, 2024; Ramadan, et al., 2025).

Pelantikan Prof. Dr. Abdul Mu'ti sebagai Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah dalam Kabinet Merah Putih 2024–2029 menandai babak baru dalam arah kebijakan pendidikan nasional. Ia dilantik oleh Presiden Prabowo Subianto di Istana Merdeka sebagai simbol kepercayaan negara terhadap kapasitasnya dalam memimpin reformasi pendidikan. Sosok tersebut dikenal memiliki perhatian besar pada kualitas pembelajaran di kelas, bukan sekadar pada aturan administratif. Dalam berbagai pernyataan, ia menekankan bahwa pembaruan kurikulum harus menyentuh praktik nyata di ruang kelas. Hal ini membuat pembahasan tentang kurikulum *deep learning* semakin relevan dan mendesak. Pemerintah diharapkan tidak hanya mengganti istilah kurikulum, tetapi juga memperbaiki ekosistem pembelajaran secara menyeluruh. Prof. Dr. Abdul Mu'ti membawa tiga prinsip dasar dalam pengembangan kurikulum, yaitu *mindful*, *meaningful*, dan *joyful*. Prinsip *mindful* menekankan pentingnya kesadaran penuh dalam proses belajar, baik dari sisi guru maupun siswa. *Meaningful* mengarahkan pembelajaran agar memiliki makna bagi kehidupan nyata siswa, tidak berhenti pada tataran teori. *Joyful* menegaskan bahwa belajar seharusnya menjadi pengalaman yang menyenangkan dan tidak menakutkan. Ketiga prinsip ini selaras dengan semangat kurikulum *deep learning* yang mengedepankan pemahaman mendalam dan keterlibatan aktif siswa. Dengan landasan tersebut, kurikulum tidak lagi dipahami sebagai dokumen formal, melainkan sebagai panduan hidup dalam praktik pembelajaran (Kurniawan, 2025).

Kurikulum *deep learning* sejatinya bukan kurikulum baru yang sepenuhnya menggantikan kurikulum sebelumnya. Kurikulum ini lebih tepat dipahami sebagai pendekatan pembelajaran yang menekankan pendalaman konsep, analisis, dan refleksi (Nadawina, et al., 2025). Pendekatan ini menggeser fokus dari sekadar mengingat fakta menuju kemampuan menghubungkan, mengevaluasi, dan menerapkan pengetahuan. Siswa didorong untuk bertanya, berdiskusi, dan menguji pemahaman mereka terhadap suatu topik. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing proses berpikir, bukan hanya sebagai penyampai materi. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih dialogis, kolaboratif, dan berorientasi pada proses.

Penerapan kurikulum *deep learning* di Indonesia tidak dapat dilepaskan dari konteks sosial dan kultural satuan pendidikan. Setiap sekolah memiliki karakteristik yang berbeda, baik dari segi sumber daya, lingkungan sosial, maupun profil siswanya (Kurniawan, 2025). Di daerah perkotaan, tantangannya mungkin terkait dengan tekanan akademik dan budaya kompetisi yang tinggi. Sementara di daerah dengan keterbatasan fasilitas, guru harus

berjuang mengembangkan pembelajaran bermakna dengan sarana yang minim. Kondisi ini menuntut fleksibilitas dalam menerjemahkan kurikulum pada tingkat satuan pendidikan. Oleh karena itu, keberhasilan *deep learning* tidak hanya ditentukan oleh dokumen kurikulum, tetapi juga oleh kreativitas dan komitmen para pendidik.

Penelitian ini secara khusus mengulas pentingnya kurikulum *deep learning* di Indonesia dalam konteks reformasi pendidikan saat ini. Fokus pembahasan diarahkan pada bagaimana pendekatan inovatif yang diterapkan oleh guru muda dapat menjadi kunci dalam mengatasi berbagai kendala implementasi (Nurhakim, et al., 2025). Guru muda seringkali lebih terbuka terhadap perubahan, lebih akrab dengan teknologi, dan lebih berani bereksperimen dengan metode pembelajaran baru. Mereka berperan sebagai agen perubahan di ruang kelas, terutama ketika didukung oleh iklim sekolah yang positif. Dengan melihat praktik konkret di lapangan, artikel ini berusaha menunjukkan bahwa *deep learning* bukan hanya slogan kebijakan. Pendekatan ini dapat benar-benar hidup dalam kegiatan belajar mengajar sehari-hari.

Namun, penerapan kurikulum *deep learning* di lapangan dihadapkan pada berbagai tantangan yang tidak sederhana. Keterbatasan fasilitas pembelajaran masih menjadi persoalan klasik di banyak sekolah. Literasi teknologi di kalangan guru dan siswa juga belum merata, sehingga pemanfaatan media digital belum optimal (Sandika, et al., 2025). Selain itu, budaya belajar yang masih menekankan hafalan dan orientasi pada ujian membuat perubahan pendekatan tidak selalu mudah diterima. Guru sering terbebani administrasi, sehingga waktu untuk merancang pembelajaran mendalam menjadi terbatas. Dalam situasi seperti ini, dukungan sistemik dari sekolah dan dinas pendidikan sangat diperlukan agar perubahan tidak berhenti pada tataran retorika.

Kebutuhan adaptasi metode pembelajaran menjadi hal yang sangat mendasar dalam implementasi kurikulum *deep learning*. Guru dituntut untuk mampu memodifikasi strategi mengajar sesuai dengan karakter siswa dan kondisi kelas. Pendekatan yang bersifat student-centered perlu dikembangkan melalui diskusi, kerja kelompok, proyek, dan pemecahan masalah. Penggunaan asesmen formatif yang berkelanjutan membantu guru memahami sejauh mana pemahaman mendalam siswa terbentuk. Jika hal ini dilakukan secara konsisten, *deep learning* tidak lagi hanya menjadi konsep dalam dokumen kebijakan. Pendekatan tersebut benar-benar hadir sebagai praktik konkret yang mengubah cara siswa belajar dan berpikir (Dewi, et al. 2021).

Berbagai laporan dan pemberitaan menunjukkan bahwa sebagian guru, khususnya guru muda, menyambut positif penerapan kurikulum *deep learning*. Mereka menilai pendekatan ini mampu mendorong kreativitas, berpikir kritis, dan kemandirian belajar siswa. Di kelas, mereka mulai mengurangi ceramah panjang dan memberi ruang lebih luas bagi siswa untuk berbicara dan berpendapat. Proyek kolaboratif, diskusi kasus, dan pembelajaran berbasis masalah mulai diperbanyak. Hal ini membuat siswa lebih aktif, terlibat, dan merasa bahwa apa yang dipelajari relevan dengan kehidupan mereka. Respon positif ini menjadi modal penting dalam mengawal perubahan kurikulum.

Pemerintah sendiri telah menyatakan komitmennya untuk mengembangkan sistem pendidikan berbasis *deep learning* secara bertahap. Komitmen tersebut tercermin dalam penyusunan kebijakan, pengembangan pedoman, dan penyelenggaraan program pelatihan bagi guru. Namun, pemerintah juga menegaskan bahwa keberhasilan implementasi tidak

dapat dicapai hanya melalui regulasi. Kolaborasi antara sekolah, pendidik, lembaga pelatihan, dan pemangku kepentingan lain sangat krusial. Tanpa sinergi berbagai pihak, kurikulum berpotensi hanya menjadi dokumen formal tanpa daya ubah nyata di kelas. Karena itu, penguatan kapasitas guru menjadi salah satu prioritas utama.

Agar implementasi kurikulum *deep learning* dapat berlangsung secara merata dan berkelanjutan di seluruh daerah, diperlukan strategi yang menyentuh berbagai aspek. Pengembangan profesional guru perlu dilakukan secara sistematis, bukan hanya melalui pelatihan sesaat. Pendampingan di sekolah, komunitas belajar guru, dan praktik reflektif harus difasilitasi. Di sisi lain, penyediaan sarana pembelajaran yang adaptif terhadap kebutuhan abad ke-21 juga tidak bisa diabaikan. Penelitian ini hadir untuk mengurai dinamika tersebut secara lebih mendalam, dengan harapan dapat memberikan kontribusi bagi penguatan praktik pendidikan yang berpihak pada pembelajaran bermakna. Dengan demikian, kurikulum *deep learning* dapat benar-benar menjadi pijakan transformasi pendidikan di Indonesia, bukan sekadar jargon kebijakan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan fokus pada guru-guru muda di SDN Panggilingan 02 yang telah mencoba menerapkan kurikulum *deep learning* dalam proses pembelajaran. Subjek penelitian dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria: guru yang aktif mengajar di kelas, telah menerapkan pendekatan *deep learning*, serta bersedia menjadi narasumber penelitian. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti menggali secara mendalam pengalaman, strategi, dan pertimbangan pedagogis guru muda dalam konteks nyata di sekolah dasar. Melalui pemilihan subjek yang terarah, data yang diperoleh diharapkan benar-benar merepresentasikan praktik implementasi kurikulum *deep learning* di lapangan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini mengacu pada pandangan Sugiyono (2017) yang menyatakan bahwa data dapat diperoleh melalui observasi, wawancara, angket, dan dokumentasi. Namun, dalam penelitian ini peneliti memfokuskan pada dua teknik utama, yaitu observasi dan wawancara mendalam. Observasi non-partisipatif digunakan untuk mengamati secara langsung perilaku guru dan dinamika pembelajaran di kelas, sehingga peneliti dapat memahami kondisi nyata tanpa terlibat dalam proses pembelajaran. Wawancara dilakukan secara tatap muka dengan format terstruktur, di mana peneliti telah menyusun daftar pertanyaan sistematis untuk menggali informasi terkait kendala, strategi inovatif, serta dampak pembelajaran terhadap keterampilan berpikir siswa. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif sebagaimana dijelaskan Bogdan & Taylor (1990), dengan analisis tematik untuk mengidentifikasi pola, kategori, dan tema utama terkait strategi inovatif guru dalam menghadapi tantangan implementasi kurikulum *deep learning*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan berbagai pendapat para ahli, *deep learning* dalam konteks pendidikan dipahami sebagai pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada pemahaman mendalam, keterhubungan antar konsep, serta penerapan pengetahuan dalam konteks nyata. Pendekatan ini menempatkan siswa bukan hanya sebagai penerima informasi, tetapi

sebagai subjek aktif yang mengonstruksi pengetahuan melalui proses berpikir yang reflektif dan berkelanjutan. Konsep tersebut berbeda secara fundamental dengan *surface learning* yang cenderung menekankan hafalan fakta dan pengulangan informasi tanpa pemaknaan yang cukup. Dalam *surface learning*, keberhasilan sering kali diukur dari kemampuan menjawab soal jangka pendek, sedangkan dalam *deep learning* keberhasilan diukur dari kemampuan memahami, menjelaskan, dan menerapkan suatu konsep dalam situasi lain. Biggs & Tang (2011) menegaskan bahwa pembelajaran yang bermakna terjadi ketika siswa mampu mengaitkan ide-ide baru dengan pengetahuan yang telah dimilikinya secara terstruktur. Dengan demikian, *deep learning* menuntut adanya keterlibatan kognitif yang lebih tinggi dan keterhubungan konseptual yang kuat di dalam diri siswa.

Dalam kerangka *deep learning*, siswa dilatih untuk berpikir kritis, analitis, dan kreatif melalui berbagai aktivitas pembelajaran yang menantang dan tidak sekadar bersifat repetitif. Mereka didorong untuk mengajukan pertanyaan, mempertanyakan asumsi, dan menilai kembali pemahaman yang sudah dimiliki. Proses ini berkaitan erat dengan pengembangan keterampilan metakognitif, yaitu kemampuan untuk memantau, mengevaluasi, dan mengatur cara belajar sendiri. Sejalan dengan pandangan Goodfellow & Kolega (2016), pembelajaran mendalam dapat dianalogikan sebagai proses pembentukan representasi pengetahuan pada berbagai tingkat abstraksi, mulai dari unsur sederhana hingga pola yang lebih kompleks. Dalam konteks pendidikan, gagasan ini menggambarkan bagaimana siswa bergerak dari pemahaman fakta dasar menuju kemampuan menggeneralisasi, menghubungkan, dan menginterpretasikan konsep secara lebih luas. Dengan kata lain, *deep learning* membantu siswa membangun struktur pengetahuan yang berlapis dan terorganisasi, bukan sekadar kumpulan informasi yang terpisah-pisah.

Pandangan tersebut diperkuat oleh Swawikanti (2024) dan Haryanti (2024) yang menekankan bahwa *deep learning* mendorong siswa untuk menelusuri materi secara lebih mendalam dan bermakna. Siswa tidak hanya diminta membaca atau mengingat, tetapi juga diminta menjelaskan kembali, memberi contoh, membandingkan, dan mengkritisi suatu konsep. Aktivitas pembelajaran dirancang agar siswa dapat menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman sehari-hari maupun dengan isu-isu aktual di sekitarnya. Melalui cara ini, pengetahuan tidak lagi dipandang sebagai sesuatu yang abstrak dan terpisah dari realitas, tetapi sebagai alat untuk memahami dan memecahkan masalah nyata. Hal tersebut selaras dengan tujuan utama *deep learning*, yaitu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher-order thinking skills*) seperti analisis, sintesis, dan evaluasi. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih kontekstual, relevan, dan berorientasi pada pembentukan kompetensi, bukan hanya pada pencapaian nilai ujian.

Berdasarkan berbagai pemikiran tersebut, *deep learning* dapat disimpulkan sebagai proses pembelajaran yang menekankan penguasaan konsep secara mendalam, berpikir reflektif dan kritis, serta penerapan pengetahuan dalam kehidupan nyata. Pendekatan ini berfokus pada bagaimana siswa memahami suatu materi secara menyeluruh, bukan hanya menguasai bagian-bagian kecil tanpa hubungan. Siswa diajak untuk meninjau kembali cara berpikirnya, menyadari kekuatan dan kelemahan pemahamannya, serta berupaya memperbaiki strategi belajar yang digunakan. Proses seperti ini memerlukan waktu, bimbingan, dan lingkungan belajar yang kondusif, sehingga guru berperan penting sebagai fasilitator dan pembimbing. Guru perlu merancang kegiatan yang menstimulasi diskusi,

kerja kelompok, pemecahan masalah, dan refleksi agar tujuan deep learning dapat tercapai. Dengan demikian, *deep learning* tidak hanya menyentuh aspek kognitif, tetapi juga membentuk sikap dan kebiasaan belajar yang matang.

Pendekatan *deep learning* tidak hanya ditujukan untuk keberhasilan akademik jangka pendek, tetapi juga untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir dan bertindak yang relevan bagi kehidupan dan dunia kerja di masa depan. Di tengah perubahan sosial dan teknologi yang cepat, siswa memerlukan kemampuan untuk belajar secara mandiri, menyesuaikan diri, dan merespons permasalahan baru secara kreatif. *Deep learning* memberikan landasan bagi pengembangan kapasitas tersebut karena mendorong siswa untuk terus mengeksplorasi, menghubungkan, dan merefleksikan pengetahuan yang dimilikinya. Dalam jangka panjang, pendekatan ini diharapkan menghasilkan lulusan yang tidak hanya cerdas secara akademik, tetapi juga mampu mengambil keputusan yang bertanggung jawab dan berorientasi pada pemecahan masalah. Hal ini menunjukkan bahwa deep learning memiliki peran strategis dalam membangun kualitas sumber daya manusia yang kompeten dan adaptif. Oleh sebab itu, pengintegrasian prinsip-prinsip *deep learning* dalam proses pembelajaran di berbagai jenjang pendidikan menjadi suatu kebutuhan yang mendesak untuk diwujudkan secara konsisten (Ramadan, et al., 2025).

Pembelajaran *deep learning* memberikan berbagai manfaat signifikan bagi guru. Pertama, melalui personalisasi instruksi, pembelajaran mendalam memfasilitasi sistem edukasi untuk menyesuaikan kurikulum, strategi pedagogis, dan kecepatan belajar sesuai dengan profil individual setiap siswa. Sistem berbasis *deep learning* dapat mengidentifikasi pola akuisisi pengetahuan, hambatan belajar, serta minat atau afinitas siswa, kemudian merekomendasikan atau menampilkan materi yang paling relevan dengan kondisi aktual. Selain itu, *deep learning* juga mendukung optimalisasi administrasi kelas dan proses evaluasi melalui analisis otomatis terhadap performa akademik, termasuk penilaian esai dan respons naratif. Otomatisasi ini mengurangi beban administratif guru sehingga mereka dapat lebih fokus pada interaksi pedagogis dan pendampingan siswa. Di samping itu, pemanfaatan agen percakapan edukatif, *mentor virtual*, dan simulasi dinamis berbasis kecerdasan buatan memungkinkan peningkatan partisipasi siswa melalui interaksi yang lebih luwes dan responsif, yang pada gilirannya memperkuat motivasi belajar (Woolf, 2009; Prawiyogi & Rosalina, 2025).

Bagi siswa, pembelajaran *deep learning* berkontribusi langsung pada penguatan kemampuan berpikir kritis dan analitis. Siswa dilatih untuk mengevaluasi informasi secara mendalam, menimbang bukti, dan merumuskan solusi berdasarkan data yang tersedia, bukan sekadar menerima informasi secara pasif. Pembelajaran ini juga mendorong kontekstualisasi pemahaman, di mana siswa dapat mengintegrasikan konsep teoritis dengan aplikasi praktis dalam kehidupan sehari-hari, misalnya bagaimana prinsip-prinsip ilmu pengetahuan alam diterapkan dalam peristiwa nyata. Melalui pendekatan seperti diskusi terstruktur, percobaan praktis, proyek penelitian kecil, dan investigasi akademis, siswa terdorong untuk terlibat dalam pembelajaran otonom dan kooperatif. Proses tersebut membantu menumbuhkan kepercayaan diri, kemandirian belajar, serta kemampuan interpersonal dalam bekerja sama dengan teman sebaya. Dengan demikian, deep learning tidak hanya meningkatkan capaian kognitif, tetapi juga membentuk karakter dan

kompetensi abad ke-21 yang relevan dengan tuntutan masa depan (Ramadan, et al., 2025; Nadawina, et al., 2025).

Pembelajaran berbasis *deep learning* merupakan pendekatan yang menekankan pemahaman mendalam, keterkaitan konsep, kemampuan berpikir kritis, kreativitas, serta pembentukan karakter kolaboratif. Melalui tiga narasumber yang memiliki pengalaman langsung mengajar di sekolah dasar, diperoleh gambaran komprehensif mengenai praktik nyata, strategi, dan tantangan dalam mengimplementasikan pembelajaran mendalam di kelas dengan fasilitas terbatas. Berikut sintesis lengkap dari keseluruhan wawancara.

1. Merancang dan Memodifikasi Aktivitas Pembelajaran *Deep Learning*

Perancangan dan modifikasi aktivitas pembelajaran *deep learning* diawali dari pemahaman yang tepat terhadap kemampuan awal siswa. Guru perlu melakukan pemetaan kesiapan kognitif, minat, serta gaya belajar siswa agar aktivitas yang dirancang tidak terlalu sulit namun juga tidak terlalu sederhana. Setelah gambaran kemampuan siswa diperoleh, pembelajaran disusun secara bertahap dengan urutan yang logis, dimulai dari pengalaman yang paling dekat dengan kehidupan mereka. Prinsip kesederhanaan dijaga tanpa mengurangi kedalaman makna, sehingga setiap aktivitas tetap mendorong siswa untuk berpikir, bertanya, dan merefleksi. Dalam konteks ini, guru berperan sebagai perancang pengalaman belajar yang menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa. Pendekatan seperti ini sejalan dengan semangat *deep learning* yang menekankan keterlibatan aktif siswa dan pemahaman konseptual yang mendalam.

Narasumber pertama menekankan bahwa titik awal perancangan pembelajaran *deep learning* adalah pengalaman nyata yang dapat diindra langsung oleh siswa. Ia memberi contoh pada materi "Lingkungan Sekitar", guru mengajak siswa melakukan observasi di lingkungan sekolah sebelum membahas konsep teoretis. Siswa diminta berjalan mengelilingi area sekolah, mencatat kondisi kebersihan, keberadaan tanaman, sumber air, serta potensi masalah seperti sampah yang menumpuk atau saluran air tersumbat. Hasil pengamatan kemudian didiskusikan bersama di kelas, sehingga siswa belajar mengidentifikasi masalah nyata yang ada di sekitarnya. Dari diskusi tersebut, guru memfasilitasi siswa untuk menganalisis penyebab masalah dan merumuskan solusi sederhana yang dapat mereka lakukan, misalnya membuat jadwal piket atau kampanye kebersihan. Dengan cara ini, pembelajaran tidak berhenti pada pemahaman definisi lingkungan secara abstrak, tetapi berkembang menjadi proses berpikir kritis dan pemecahan masalah yang autentik.

Narasumber kedua menambahkan bahwa pembelajaran *deep learning* tetap dapat diwujudkan meskipun fasilitas di sekolah terbatas. Menurutnya, guru tidak harus mengandalkan teknologi canggih, tetapi dapat memanfaatkan objek dan peristiwa yang dekat dengan kehidupan siswa sebagai pemantik berpikir. Misalnya, ia sering menggunakan situasi antrian di kantin, permainan tradisional, atau kejadian sederhana di kelas untuk mengaitkan materi pelajaran dengan pengalaman langsung siswa. Setiap aktivitas selalu dirancang agar berkaitan dengan kehidupan nyata, sehingga siswa mampu melihat relevansi konsep pelajaran dengan dunia di sekeliling mereka. Keterkaitan tersebut membuat siswa lebih mudah memahami, mengingat, dan menerapkan konsep yang dipelajari karena mereka memiliki contoh konkret yang dapat dibayangkan. Dengan demikian, *deep learning* hadir bukan sebagai sesuatu yang rumit dan jauh dari realitas,

tetapi sebagai cara belajar yang membumi dan dekat dengan keseharian siswa.

Narasumber ketiga menekankan bahwa aktivitas pembelajaran *deep learning* harus dirancang berdasarkan prinsip *mindful*, *joyful*, dan *meaningful*. *Mindful* berarti guru dan siswa hadir secara penuh dalam proses belajar, menyadari tujuan, langkah, dan makna dari setiap aktivitas yang dilakukan. *Joyful* mengandung arti bahwa suasana belajar perlu dibangun secara menyenangkan, tidak kaku, dan tidak hanya terpaku pada buku teks sehingga siswa merasa aman untuk bertanya dan berpendapat. *Meaningful* menunjukkan bahwa setiap tugas dan diskusi yang diberikan harus memiliki makna bagi kehidupan siswa, bukan sekadar untuk memenuhi kewajiban kurikulum. Ia menegaskan bahwa *deep learning* bukan terutama tentang penggunaan alat atau media yang canggih, tetapi tentang bagaimana guru menuntun siswa menafsirkan, menghubungkan, dan memahami konsep secara mendalam. Dalam kerangka taksonomi Bloom tingkat tinggi, aktivitas yang dirancang seharusnya mendorong siswa untuk menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta, bukan sekadar mengingat dan memahami secara permukaan.

Berdasarkan pandangan ketiga narasumber tersebut, dapat disimpulkan bahwa perancangan aktivitas pembelajaran *deep learning* harus selalu disesuaikan dengan kemampuan kognitif awal dan karakteristik siswa. Langkah awal yang krusial adalah pelaksanaan asesmen diagnostik untuk mengetahui pengetahuan prasyarat, gaya belajar, serta kebutuhan khusus yang mungkin dimiliki siswa. Informasi ini kemudian digunakan guru untuk memodifikasi aktivitas menjadi bertahap, dimulai dari pengalaman nyata, dan diorganisasikan secara sistematis agar tidak membingungkan. Setiap aktivitas diupayakan tetap sederhana dalam pelaksanaannya, tetapi kaya dari sisi proses berpikir, sehingga dapat memenuhi prinsip *mindful*, *joyful*, dan *meaningful* secara bersamaan. Dengan desain seperti itu, siswa tidak hanya terlibat dalam kegiatan yang menarik, tetapi juga didorong untuk membangun pemahaman konseptual yang mendalam dan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Pada akhirnya, perancangan dan modifikasi aktivitas pembelajaran *deep learning* yang kontekstual, reflektif, dan berpusat pada siswa diharapkan mampu meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar di sekolah dasar.

2. Pendekatan yang Digunakan untuk Mengembangkan Berpikir Kritis

Ketiga narasumber memiliki persamaan pandangan bahwa kemampuan berpikir kritis tidak akan tumbuh apabila pembelajaran hanya berorientasi pada hafalan dan pengulangan informasi. Pembelajaran yang sekadar menuntut siswa mengingat materi tidak memberi ruang bagi mereka untuk mengolah, menguji, dan mempertanyakan pengetahuan yang diterima. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran yang digunakan harus dirancang untuk menuntut siswa menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan sesuatu yang baru dari konsep yang telah dipelajari. Aktivitas belajar perlu mengarahkan siswa untuk memberikan alasan, membandingkan, menghubungkan, dan menyusun argumen secara logis. Dalam kerangka ini, pembelajaran tidak lagi dipandang sebagai proses “mengisi” ingatan, tetapi sebagai proses membangun pemahaman yang mendalam dan reflektif. Pandangan ini sejalan dengan prinsip *deep learning* yang menekankan pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi sebagai tujuan utama pembelajaran.

Narasumber pertama dan narasumber kedua sama-sama menerapkan pendekatan saintifik karena dianggap efektif dalam mengubah kebiasaan belajar siswa dari sekadar menjawab menjadi mampu menjelaskan dan menganalisis. Melalui langkah-langkah

saintifik seperti observasi, pengajuan pertanyaan, pelaksanaan uji sederhana, analisis data, dan penarikan kesimpulan, siswa dibiasakan untuk mencari hubungan sebab-akibat dan dasar logis dari suatu fenomena. Proses ini menuntut siswa mengumpulkan bukti, menafsirkan informasi, dan menguji kebenaran suatu pernyataan berdasarkan data yang mereka peroleh sendiri. Guru berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan jalannya kegiatan agar tetap fokus pada tujuan pengembangan berpikir kritis. Diskusi kelas digunakan untuk memperkaya sudut pandang dan melatih keberanian siswa mengemukakan pendapat beserta alasannya. Dengan cara demikian, pendekatan saintifik tidak hanya mengubah pola interaksi di kelas, tetapi juga membentuk kebiasaan intelektual siswa untuk selalu mencari dasar rasional dalam setiap jawaban yang mereka berikan.

Sementara itu, narasumber ketiga menekankan bahwa *deep learning* akan berjalan optimal apabila guru memahami secara utuh konsep “pemahaman bermakna”. Ia meyakini bahwa siswa tidak cukup hanya mengingat dan mengulang informasi, tetapi harus dibimbing sampai pada kemampuan memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, bahkan mencipta, sebagaimana digariskan dalam taksonomi Bloom. Untuk itu, ia merancang indikator pembelajaran yang secara eksplisit mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi, bukan hanya aspek hafalan. Keberhasilan pengembangan berpikir kritis dinilai menggunakan rubrik penilaian yang terstruktur, yang memuat kriteria jelas terkait kedalaman argumen, ketepatan analisis, dan orisinalitas gagasan siswa. Selain itu, ia menyusun catatan perkembangan mingguan sebagai alat monitoring berkelanjutan terhadap kemajuan setiap siswa. Melalui kombinasi indikator taksonomi Bloom, rubrik, dan pencatatan perkembangan, guru dapat memantau peningkatan kemampuan berpikir kritis secara sistematis dan melakukan penyesuaian pembelajaran jika diperlukan.

3. Teknik dan Metode Pembelajaran yang Digunakan

Ketiga narasumber menggunakan beragam teknik dan model pembelajaran aktif yang dirancang secara sadar untuk memastikan siswa terlibat secara maksimal dalam proses belajar. Mereka sepakat bahwa pembelajaran yang hanya menempatkan siswa sebagai pendengar pasif tidak akan mampu menumbuhkan kemampuan berpikir kritis maupun keberanian berpendapat. Oleh karena itu, setiap aktivitas yang dirancang selalu mengandung unsur interaksi, kerja sama, dan refleksi. Guru berusaha mengondisikan kelas sebagai ruang dialog, bukan sekadar tempat penyampaian informasi satu arah. Pemilihan teknik pembelajaran juga disesuaikan dengan karakteristik siswa, jumlah siswa, serta tujuan kompetensi yang ingin dicapai. Dengan demikian, pembelajaran aktif yang diterapkan tidak bersifat acak, tetapi merupakan hasil perencanaan pedagogis yang terarah dan mendukung prinsip *deep learning*.

Narasumber pertama lebih banyak menggunakan teknik *Think-Pair-Share* sebagai strategi utama dalam pembelajaran aktif. Pada tahap pertama (*think*), siswa diberi waktu untuk berpikir secara mandiri terhadap suatu pertanyaan atau masalah, sehingga mereka terdorong mengolah informasi sendiri terlebih dahulu. Tahap kedua (*pair*) memberikan kesempatan bagi siswa untuk berdiskusi dengan pasangan, saling menguji pemahaman, serta melengkapi jawaban satu sama lain. Tahap ketiga (*share*) menuntut siswa menyampaikan hasil diskusi di depan kelompok atau kelas, sehingga melatih kemampuan komunikasi dan keberanian berbicara. Teknik ini dinilai sangat efektif diterapkan di kelas besar karena memastikan setiap siswa memiliki peran, bukan hanya beberapa siswa yang

dominan. Selain itu, *Think-Pair-Share* membantu guru memantau proses berpikir siswa secara bertahap, mulai dari tingkat individu, pasangan, hingga kelompok, sehingga informasi mengenai perkembangan belajar menjadi lebih komprehensif.

Narasumber kedua menekankan pentingnya menciptakan suasana aman secara psikologis, khususnya bagi siswa yang pemalu atau kurang percaya diri. Ia menggunakan teknik sederhana seperti memberi kesempatan berbicara secara bergiliran agar semua siswa merasa memiliki hak yang sama untuk didengar. Untuk siswa yang belum berani menyampaikan pendapat secara lisan, ia memberikan opsi menuliskan terlebih dahulu ide atau jawabannya di kertas sebelum membacakannya di depan teman. Strategi ini membantu mengurangi kecemasan karena siswa memiliki waktu menata gagasan sebelum tampil. Guru juga selalu memberi penguatan positif setelah siswa berbicara, sekecil apa pun kontribusi yang diberikan, sehingga siswa merasa dihargai. Pendekatan seperti ini menunjukkan bahwa pembelajaran aktif bukan hanya tentang banyaknya aktivitas, tetapi juga tentang bagaimana guru menghormati perbedaan karakter dan keberanian siswa. Dengan demikian, partisipasi siswa meningkat bukan karena paksaan, melainkan karena adanya rasa aman dan dihargai.

Narasumber ketiga memanfaatkan *Wheel Spinner* (roda keberuntungan berisi nama siswa) sebagai salah satu media untuk meningkatkan interaksi dan antusiasme belajar. Setiap kali roda diputar, nama siswa yang terpilih diminta menjawab, menjelaskan, atau memberi tanggapan, sehingga semua siswa memiliki peluang yang sama untuk tampil. Penggunaan roda ini membuat suasana kelas lebih menyenangkan dan tidak monoton, karena ada unsur kejutan yang ditunggu-tunggu siswa. Dalam beberapa situasi, ia juga memanfaatkan permainan sederhana seperti estafet barang sambil bernyanyi untuk melatih kesiapan mental, kerja sama, dan keberanian siswa tampil di depan teman. Di luar itu, ketiga guru mengombinasikan teknik-teknik tersebut dengan model pembelajaran seperti *project-based learning*, *problem-based learning*, dan diskusi kelompok terstruktur untuk memperdalam proses berpikir siswa. Kombinasi ini membuat siswa tidak hanya aktif secara fisik, tetapi juga terlibat secara kognitif dan emosional dalam setiap tahap pembelajaran, sehingga tujuan *deep learning* lebih mungkin tercapai secara optimal.

4. Media atau Alat Bantu Sederhana

Ketiga narasumber sepakat bahwa keterbatasan fasilitas bukan merupakan penghalang bagi terlaksananya pembelajaran mendalam selama guru mampu berinovasi dalam memanfaatkan media sederhana. Mereka menggunakan berbagai media non-teknologis seperti kartu pertanyaan dari karton bekas untuk memantik diskusi, papan refleksi harian untuk melatih siswa mengekspresikan pemahaman dan perasaan terkait proses belajar, serta kotak surat yang berfungsi sebagai wadah pesan privat bagi siswa yang sulit menyampaikan pendapat secara langsung. Selain itu, papan ide dari kardus dimanfaatkan untuk menampung gagasan, komentar, atau solusi kreatif siswa terhadap suatu masalah yang dibahas di kelas. Benda-benda daur ulang seperti botol plastik, kardus, dan kertas bekas digunakan sebagai alat peraga, bahan percobaan sederhana, maupun penunjang kegiatan proyek sehingga siswa dapat belajar konsep sambil menumbuhkan kepedulian terhadap lingkungan. Mereka juga menyediakan pojok ide sebagai ruang khusus bagi siswa untuk menempel ide kreatif kapan saja, sehingga mendorong keberlanjutan proses berpikir dan ekspresi mandiri. Seluruh media tersebut secara terpadu membantu

memperkaya pengalaman belajar, meningkatkan kemampuan komunikasi, serta menciptakan suasana kelas yang lebih hidup, visual, dan interaktif meskipun tanpa dukungan teknologi canggih.

5. Strategi Guru dalam Memastikan Kolaborasi yang Berkualitas

Strategi guru dalam memastikan kolaborasi yang berkualitas didasarkan pada pemahaman bahwa kerja kelompok bukan sekadar pembagian tugas, tetapi proses saling belajar, saling mendukung, serta membangun empati dan tanggung jawab bersama. Untuk itu, guru secara sengaja membentuk kelompok heterogen dengan menggabungkan siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah agar terjadi saling melengkapi dalam proses berpikir dan pemecahan masalah. Siswa berkemampuan tinggi diberi peran sebagai “mentor kecil” yang membantu temannya menjelaskan konsep, mengarahkan diskusi, dan mendorong keterlibatan anggota kelompok yang pasif tanpa bersikap mendominasi. Guru juga mengatur pembagian peran yang jelas dalam kelompok, seperti penulis, pembaca, penggambar, pencari informasi, dan penyaji, sehingga setiap siswa memiliki kontribusi nyata dan tidak ada yang hanya “menumpang nama” dalam hasil kerja kelompok. Selama proses berlangsung, guru memantau dinamika kelompok, memberi umpan balik, serta mengingatkan pentingnya saling menghargai pendapat dan mendengarkan satu sama lain. Di akhir kegiatan, guru dapat melakukan refleksi bersama untuk mengevaluasi kualitas kerja sama, mengapresiasi kelompok yang kolaboratif, dan memperbaiki pola interaksi yang belum efektif. Dengan cara ini, kolaborasi di kelas tidak hanya menghasilkan produk tugas, tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial, komunikasi, dan tanggung jawab kolektif siswa.

6. Perkembangan Sikap Kolaboratif Siswa

Ketiga narasumber secara konsisten mengamati adanya perkembangan sikap kolaboratif siswa seiring dengan penerapan pembelajaran kolaboratif di kelas. Mereka mencatat bahwa beberapa siswa yang pada awalnya pemalu dan cenderung pasif, perlahan menjadi lebih berani berbicara, mengemukakan pendapat, serta terlibat dalam diskusi kelompok. Siswa yang sebelumnya menunjukkan sikap egois, ingin menang sendiri, atau hanya fokus pada tugas pribadi, mulai terbiasa berbagi tugas, menghargai kontribusi teman, dan bersedia membantu anggota kelompok yang mengalami kesulitan. Perilaku sederhana seperti saling menyapa sebelum bekerja kelompok, membantu merapikan meja dan perlengkapan belajar, serta kesediaan membawa bahan atau alat dari rumah untuk keperluan proyek bersama, menjadi indikator konkret tumbuhnya rasa tanggung jawab dan kepedulian sosial. Guru juga melihat bahwa siswa semakin terlatih untuk mendengarkan pendapat orang lain, mengelola perbedaan, dan mengambil keputusan bersama tanpa memaksakan kehendak. Secara keseluruhan, perubahan-perubahan kecil yang muncul dalam interaksi sehari-hari di kelas tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif tidak hanya berdampak pada hasil akademik, tetapi juga berkontribusi signifikan terhadap pembentukan karakter dan sikap sosial siswa.

7. Menciptakan Lingkungan dan Aktivitas Belajar yang Inspiratif

Untuk mencegah pembelajaran berlangsung secara monoton dan membosankan, guru berupaya menciptakan lingkungan belajar yang variatif, kreatif, dan tidak hanya bergantung pada buku teks sebagai satu-satunya sumber belajar. Lingkungan belajar dirancang sedemikian rupa agar siswa dapat mengalami langsung proses belajar melalui

berbagai aktivitas yang konkret dan bermakna. Salah satu strategi yang dilakukan adalah kegiatan observasi langsung ke halaman sekolah, di mana siswa diajak mengamati fenomena nyata yang kemudian dihubungkan dengan konsep pelajaran. Guru juga mengembangkan proyek membuat karya dari bahan daur ulang, sehingga siswa tidak hanya belajar mengenai materi pelajaran, tetapi juga ditanamkan kepedulian terhadap lingkungan dan kreativitas dalam memanfaatkan barang bekas. Selain itu, Lembar Kerja Siswa (LKPD) disusun dengan berbasis analisis dan pemecahan masalah, sehingga siswa tidak sekadar mengisi jawaban, tetapi dituntut untuk berpikir kritis dalam menemukan solusi. Penggunaan pertanyaan pemantik secara terarah juga dimanfaatkan untuk mengasah logika, imajinasi, serta kemampuan siswa dalam mengembangkan argumen dan penjelasan yang runtut.

Guru turut merancang berbagai aktivitas reflektif dan ekspresif untuk membangun kedalaman makna dalam proses belajar. Kegiatan refleksi harian melalui kertas perasaan atau kotak surat menjadi sarana bagi siswa untuk menyampaikan pengalaman, kesulitan, maupun perasaan mereka terhadap pembelajaran secara lebih jujur dan pribadi. Di sisi lain, keberadaan pojok ide menyediakan ruang khusus bagi siswa untuk menempelkan gagasan, komentar, atau solusi kapan saja, sehingga mendorong kebiasaan berpikir kreatif dan berani mengemukakan pendapat. Kelas juga dimodifikasi menjadi ruang belajar kreatif yang memuat karya-karya siswa, baik berupa poster, laporan proyek, maupun hasil refleksi, sehingga siswa merasa dihargai dan memiliki ikatan emosional dengan lingkungan belajarnya. Dalam merancang materi, guru tidak hanya mengambil bahan dari buku teks, tetapi juga mengombinasikannya dengan video pembelajaran, permainan tradisional, maupun bacaan tambahan yang relevan. Kombinasi berbagai sumber dan aktivitas tersebut menjadikan pembelajaran lebih inspiratif, fleksibel, dan berpusat pada siswa, sekaligus mendukung terwujudnya pembelajaran mendalam (*deep learning*) yang menumbuhkan rasa ingin tahu, kemandirian, dan keterlibatan aktif sepanjang proses belajar.

8. Kesiapan Guru dalam Mengimplementasikan *Deep Learning*

Ketiga narasumber menekankan bahwa syarat utama keberhasilan penerapan *deep learning* adalah kemauan belajar guru yang tinggi dan berkelanjutan. Guru dipandang tidak hanya sebagai penyampai materi, tetapi sebagai pembelajar sepanjang hayat yang terus memperbarui pengetahuan, keterampilan pedagogis, dan pemahaman terhadap karakteristik siswa. Mereka menegaskan bahwa guru yang tidak mau belajar akan cenderung kembali pada pola mengajar tradisional yang berpusat pada hafalan dan ceramah satu arah. Sebaliknya, guru yang aktif mencari referensi baru, mengikuti komunitas belajar, dan melakukan refleksi terhadap praktik mengajar sehari-hari akan lebih siap merancang pembelajaran yang *mindful*, *meaningful*, dan *joyful*. Kemauan belajar ini juga mencakup kesiapan untuk mencoba strategi baru, menerima umpan balik, serta melakukan perbaikan ketika menemukan kelemahan dalam proses pembelajaran. Dengan cara demikian, guru menjadi aktor utama yang menggerakkan perubahan di kelas, bukan sekadar pelaksana kurikulum secara formalitas.

Di sisi lain, ketiga narasumber juga menegaskan bahwa kemauan belajar guru harus didukung oleh ekosistem pendidikan yang kondusif, baik dari pemerintah maupun pihak sekolah. Mereka berharap adanya dukungan nyata berupa penyediaan fasilitas dasar yang memadai, sumber belajar yang variatif, pelatihan rutin yang relevan dengan kebutuhan

lapangan, serta contoh praktik baik dalam bentuk video, modul, maupun pedoman yang mudah diakses. Dukungan tersebut akan membantu guru menerjemahkan konsep *deep learning* ke dalam langkah-langkah konkret yang dapat diimplementasikan di kelas secara konsisten. Selain itu, peran pimpinan sekolah sangat penting dalam menciptakan budaya sekolah yang apresiatif terhadap inovasi, memberikan ruang eksperimen, dan tidak hanya menilai guru dari aspek administratif semata. Kolaborasi antara kebijakan pemerintah, manajemen sekolah, dan komitmen profesional guru diharapkan dapat membangun iklim pembelajaran yang mendorong berpikir kritis, kreatif, dan berkarakter bagi siswa. Dengan demikian, implementasi *deep learning* tidak hanya menjadi jargon kebijakan, tetapi benar-benar menjadi praktik pendidikan yang membentuk kualitas generasi masa depan.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa implementasi kurikulum *deep learning* di sekolah dasar dapat berjalan efektif meskipun dalam keterbatasan fasilitas, selama guru memiliki pemahaman yang memadai tentang konsep pembelajaran bermakna dan bersedia menerapkan strategi yang inovatif. Guru muda di SDN Panggilingan 02 terbukti mampu mengimplementasikan berbagai strategi seperti asesmen diagnostik, pembelajaran berbasis proyek, teknik *Think-Pair-Share*, model *Jigsaw*, serta pemanfaatan media sederhana dari bahan daur ulang untuk memperkaya proses belajar. Tiga pilar *deep learning*, yaitu *Meaningful*, *Mindful*, dan *Joyful Learning*, berkontribusi signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, sikap kolaboratif, dan motivasi belajar siswa. Meskipun demikian, implementasi di lapangan masih dihadapkan pada sejumlah kendala, seperti keterbatasan pemahaman sebagian guru terhadap konsep *deep learning*, waktu pembelajaran yang terbatas, variasi kemampuan siswa yang cukup lebar, serta minimnya fasilitas yang mendukung kolaborasi berkualitas.

Berdasarkan temuan tersebut, direkomendasikan agar guru terus meningkatkan kompetensi profesional melalui pelatihan, komunitas belajar, dan refleksi berkelanjutan terkait praktik pembelajaran *deep learning* di kelas. Sekolah diharapkan memberikan dukungan nyata dalam bentuk penyediaan sarana dasar, pengembangan budaya kolaboratif, dan penghargaan terhadap inovasi pembelajaran yang berpihak pada siswa. Pemerintah dan pemangku kebijakan pendidikan disarankan untuk menyusun program pelatihan yang lebih aplikatif, menyediakan contoh praktik baik (*good practices*) berupa modul, video, maupun pedoman implementasi *deep learning* yang kontekstual bagi sekolah dasar. Selain itu, penelitian lanjutan perlu dilakukan pada konteks sekolah dan jenjang yang berbeda untuk memperkaya model implementasi *deep learning*, serta mengkaji lebih jauh dampaknya terhadap aspek-aspek lain, seperti literasi, numerasi, dan karakter. Dengan sinergi antara guru, sekolah, dan pemerintah, diharapkan kurikulum *deep learning* tidak hanya menjadi wacana kebijakan, tetapi benar-benar terwujud dalam praktik pembelajaran yang membentuk generasi berpikir kritis, kolaboratif, dan berkarakter.

DAFTAR PUSTAKA

Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4th ed.). McGraw-Hill Education.

- Bogdan, R., & Taylor, S. J. (1990). Looking at the bright side: A positive approach to qualitative policy and evaluation research. *Qualitative Sociology*, 13(2), 183-192.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Sage Publications.
- Denzin, N. K. (1978). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods* (2nd ed.). McGraw-Hill.
- Dewi, A. K., Manurung, H., Agus Yulistiyono, S. E., Ariningsih, K. A., Wulandari, R. W., Rif'an, A., ... & Harahap, E. (2021). *Strategi dan pendekatan pembelajaran di era milenial*. Edu Publisher.
- Fullan, M., & Langworthy, M. (2014). *A rich seam: How new pedagogies find deep learning*. Pearson.
- Geertz, C. (1973). *The interpretation of cultures*. Basic Books.
- Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Deep learning*. MIT Press.
- Haryanti. (2024). Implementasi deep learning dalam kurikulum merdeka. *Jurnal Pendidikan Indonesia*.
- Kurniawan, R. G. (2025). Pembelajaran diferensiasi berbasis deep learning: Strategi mindful, meaningful, dan joyful learning. *Penerbit Lutfi Gilang*.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage Publications.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Sage Publications.
- Muvid, M. B. (2024). Menelaah wacana kurikulum deep learning: Urgensi dan peranannya dalam menyiapkan generasi emas Indonesia. *Jurnal Edu Aksara*, 3(2), 80-93.
- Nadawina, N., Jaya, A., Ramadhanti, D., Imronudin, I., Fatchiatuzahro, F., Halim, A., & Jati, G. P. R. S. (2025). *Penerapan pembelajaran deep learning dalam pendidikan di Indonesia*. Star Digital Publishing.
- Narayanan, S., & Adithan, M. (2020). Analysis of question papers in engineering courses with respect to HOTS (Higher Order Thinking Skills). *American Journal of Engineering Education*, 6(1), 1-10.
- Nurhakim, H. Q. A., Isnani, I. R., Harsing, H., Supiana, S., & Qiqi, Q. Y. Z. (2025). Inovasi kurikulum dan teknologi pembelajaran (deep learning). *EduTeach: Jurnal Edukasi dan Teknologi Pembelajaran*, 6(02), 134-143.
- Prawiyogi, A. G., & Rosalina, A. (2025). *Deep learning dalam pembelajaran sekolah dasar*. Indonesia Emas Group.
- Ramadan, Z. H., Putri, M. E., & Nukman, M. (2025). *Pendekatan pembelajaran deep learning di sekolah dasar (Teori dan aplikasi)*. Greenbook Publisher.
- Sandika, N. A., Basit, A., Putra, R. J., Nufrihal, A., Putra, B. A., Gunawan, R. G., ... & Utami, R. J. (2025). *Deep learning dalam pendidikan tinggi: Strategi, metode, dan implementasi*. Pradina Pustaka.
- Sugiyono, P. D. (2017). *Metode penelitian bisnis: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, kombinasi, dan R&D*. Penerbit CV. Alfabeta.
- Woolf, B. P. (2009). *Building intelligent interactive tutors: Student-centered strategies for revolutionizing e-learning*. Morgan Kaufmann.