

IMPLEMENTASI PENDEKATAN *DEEP LEARNING* DALAM MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIKA SD NEGERI JOMBOR 01

Diah Ayu Oktavia

Universitas Veteran Bangun Nusantara, Sukoharjo

(diahokta004@gmail.com)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan implementasi pendekatan *Deep Learning* dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematika SD Negeri Jombor 01. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data dilakukan melalui triangulasi teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi *Deep Learning* dilaksanakan melalui tahap memahami, mengaplikasikan, dan merefleksi. Pembelajaran berbantuan media kartu domino perkalian mendorong keterlibatan aktif siswa dalam diskusi, pemecahan masalah, serta refleksi pembelajaran. Kemampuan berpikir kritis siswa berkembang melalui aktivitas menganalisis informasi, menentukan strategi penyelesaian, memberikan alasan logis, dan mengevaluasi hasil. Faktor pendukung meliputi kompetensi guru, penggunaan media konkret, dan partisipasi siswa, sedangkan faktor penghambat mencakup keterbatasan waktu dan perbedaan kemampuan siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan *Deep Learning* efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Kata Kunci: *Deep Learning; Berpikir Kritis; Pembelajaran Matematika*

Abstract

This study aims to describe the implementation of the Deep Learning approach in developing critical thinking skills in mathematics at Jombor 01 Public Elementary School. The study used a descriptive qualitative approach. Data were obtained through observation, interviews, and documentation, then analyzed using the Miles and Huberman model which includes data reduction, data presentation, and conclusion drawing. Data validity was carried out through technical triangulation. The results showed that the implementation of Deep Learning was carried out through the stages of understanding, applying, and reflecting. Learning assisted by multiplication domino cards encouraged active student



involvement in discussions, problem solving, and learning reflection. Students' critical thinking skills developed through activities analyzing information, determining solution strategies, providing logical reasons, and evaluating results. Supporting factors included teacher competence, the use of concrete media, and student participation, while inhibiting factors included time constraints and differences in student abilities. These findings indicate that the Deep Learning approach is effective in improving the quality of mathematics learning in elementary schools.

Keywords: *Deep Learning; Critical Thinking; Mathematics Learning*

A. Pendahuluan

Pembelajaran matematika di Indonesia hingga saat ini masih menghadapi berbagai tantangan, khususnya dalam mengembangkan pemahaman konseptual dan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hasil studi *Programme for International Student Assessment* (PISA) menunjukkan bahwa capaian literasi numerasi siswa Indonesia masih berada di bawah rata-rata negara-negara anggota *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD). Kondisi ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika belum sepenuhnya mampu membekali siswa dalam memahami konsep secara mendalam serta menerapkannya pada berbagai situasi permasalahan. Salah satu faktor yang memengaruhi rendahnya capaian tersebut adalah pendekatan pembelajaran yang masih dominan menekankan penguasaan prosedur dan algoritma dibandingkan dengan pemahaman konseptual yang bermakna (Patmaniar et al., 2025).

Tuntutan pendidikan abad ke-21 menekankan pentingnya pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi sebagai bagian dari kompetensi esensial peserta didik. Salah satu kemampuan yang perlu dikembangkan sejak sekolah dasar adalah berpikir kritis. Dalam pembelajaran matematika, berpikir kritis tercermin melalui kemampuan siswa dalam mengidentifikasi informasi relevan, menganalisis hubungan antar data, menentukan strategi penyelesaian, dan merefleksikan proses berpikir yang dilakukan. Pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam analisis dan refleksi diyakini mampu membangun pemahaman konseptual yang lebih bermakna.

Salah satu pendekatan yang mendukung pembelajaran mendalam adalah *Deep Learning*. Secara konseptual, *Deep Learning* menekankan pencarian makna, integrasi konsep, dan refleksi terhadap pengalaman belajar (Fitriani & Santiani, 2025). Pendekatan ini mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam membangun pengetahuan melalui



eksplorasi, diskusi, dan analisis, sehingga siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi mengonstruksi pemahaman secara mandiri. Dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, penerapan *Deep Learning* dapat diwujudkan melalui penyajian masalah kontekstual, diskusi kelompok, eksplorasi berbagai strategi penyelesaian, dan kegiatan refleksi terhadap proses berpikir. Aktivitas tersebut memberikan ruang bagi siswa untuk memahami keterkaitan antar konsep dan mengembangkan argumentasi matematis secara sistematis.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV di SD Negeri Jombor 01, terungkap bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika masih tergolong rendah. Siswa cenderung hanya menghafal konsep tanpa mampu mengaitkan pengetahuan dengan fenomena nyata di sekitar mereka. Dalam proses pembelajaran, guru lebih sering menggunakan metode ceramah dan penugasan individual, sehingga interaksi antar siswa serta kegiatan diskusi yang menuntut berpikir mendalam jarang terjadi. Hasil observasi di kelas menunjukkan sebagian besar siswa pasif, kurang berani mengemukakan pendapat, dan kesulitan menjelaskan alasan logis dari jawaban yang diberikan. Situasi ini menunjukkan perlunya penerapan *Deep Learning* yang menekankan eksplorasi

konsep, refleksi, dan pemecahan masalah berbasis kehidupan nyata. Oleh karena itu, diperlukan inovasi pembelajaran yang interaktif, kontekstual, dan berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir kritis. Guru diharapkan mampu merancang strategi, model, dan media pembelajaran yang adaptif agar siswa lebih aktif, termotivasi, dan memiliki kemampuan analitis yang lebih baik.

Berpikir kritis didefinisikan sebagai kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan secara rasional dan reflektif. Indikator berpikir kritis dalam matematika meliputi kemampuan mengidentifikasi masalah, menginterpretasi informasi, merumuskan strategi penyelesaian, memberikan justifikasi terhadap jawaban, serta melakukan refleksi terhadap langkah-langkah penyelesaian (Saputro et al., 2019). Penguatan kemampuan ini sejak sekolah dasar menjadi fondasi penting dalam membentuk siswa yang mampu berpikir logis dan sistematis.

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran yang berorientasi pada pemahaman mendalam dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan kualitas pemahaman konsep. Meski demikian, kajian mengenai implementasi *Deep Learning* dalam pembelajaran matematika sekolah dasar masih terbatas, khususnya yang mendeskripsikan secara

rinci proses perencanaan, pelaksanaan, dan dinamika pembelajaran di kelas. Penelitian yang mengkaji praktik pembelajaran secara langsung diperlukan agar memberikan gambaran lebih lengkap mengenai penerapan pendekatan ini.

Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang lebih banyak mengkaji persepsi guru atau efektivitas pembelajaran secara kuantitatif, penelitian ini mendeskripsikan secara mendalam proses implementasi pendekatan *Deep Learning* melalui tahapan memahami, mengaplikasikan, dan merefleksi dalam konteks penggunaan media kartu domino perkalian di sekolah dasar. Kajian ini memberikan gambaran komprehensif mengenai dinamika pembelajaran serta perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa secara kontekstual.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan implementasi *Deep Learning* dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematika siswa SD Negeri Jombor 01. Fokus penelitian mencakup perencanaan pembelajaran, pelaksanaan di kelas, keterlibatan siswa selama proses pembelajaran, serta faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas pelaksanaan pendekatan tersebut dan kemampuan berpikir kritis siswa.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menganalisis implementasi pendekatan *Deep Learning* dalam pembelajaran matematika serta pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV. Pendekatan kualitatif dipilih karena memungkinkan pemahaman yang holistik, mendalam, dan kontekstual terhadap proses pembelajaran sesuai dengan kondisi nyata di lapangan tanpa pemberian perlakuan khusus. Dalam penelitian ini, peneliti berperan sebagai instrumen utama yang didukung oleh instrumen observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk memperoleh data yang komprehensif dan faktual (Sugiyono, 2023).

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Jombor 01, Kecamatan Bendosari, Kabupaten Sukoharjo, yang telah menerapkan pendekatan *Deep Learning* pada tahun ajaran 2024/2025. Subjek penelitian terdiri atas guru kelas IV dan siswa kelas IV yang terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran. Siswa menjadi subjek utama yang diamati selama kegiatan pembelajaran berlangsung, sedangkan guru berperan sebagai informan kunci yang memberikan data terkait perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap proses pembelajaran, wawancara



mendalam dengan guru dan siswa, serta analisis dokumen berupa modul ajar, LKPD, catatan refleksi guru, dan artefak hasil belajar siswa. Instrumen penelitian meliputi pedoman observasi, pedoman wawancara, dan lembar dokumentasi yang dikembangkan berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Ennis (2011) yang dikutip (Sofri et al., 2020). Keabsahan data diuji melalui triangulasi teknik dengan membandingkan data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi pada subjek yang sama. Data dianalisis menggunakan model analisis Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan secara iteratif.

C. Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Implementasi Pendekatan Deep Learning dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Kelas IV di SD Negeri Jombor 01

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi pendekatan *Deep Learning* dalam pembelajaran matematika kelas IV SD Negeri Jombor 01 dilaksanakan melalui tiga tahap utama, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi. Ketiga tahap tersebut berlangsung secara sistematis dan saling berkaitan dalam membangun pemahaman konseptual siswa terhadap materi perkalian.

Pada tahap perencanaan, guru menyusun modul ajar yang memuat tujuan

pembelajaran, langkah kegiatan berbasis diskusi kelompok, penggunaan media kartu domino perkalian, serta indikator kemampuan berpikir kritis yang ingin dicapai. Perencanaan ini tidak hanya berorientasi pada pencapaian hasil belajar, tetapi juga pada proses berpikir siswa selama pembelajaran berlangsung. Guru merancang aktivitas yang memungkinkan siswa mengidentifikasi informasi, mendiskusikan strategi, serta mengemukakan alasan secara logis. Keterpaduan antara kegiatan pembelajaran, penggunaan media, dan pemilihan sumber belajar dipertimbangkan secara matang agar siswa memperoleh pengalaman belajar yang bermakna dan kontekstual. Media kartu domino perkalian dipilih karena membantu siswa memahami konsep perkalian secara konkret serta mengaitkannya dengan situasi nyata.

Tahap pelaksanaan menunjukkan bahwa pembelajaran berlangsung secara aktif dan kolaboratif. Siswa dibagi dalam kelompok kecil untuk menganalisis kartu domino perkalian dan menentukan pasangan kartu yang sesuai berdasarkan hasil perhitungan. Berdasarkan hasil observasi, siswa tidak langsung melakukan perhitungan secara prosedural, tetapi terlebih dahulu mengamati angka pada kartu, mempertimbangkan kemungkinan jawaban, serta mendiskusikannya bersama



teman kelompok. Guru berperan sebagai fasilitator dengan memberikan pertanyaan pemantik seperti, *"Bagaimana cara kamu memastikan jawaban itu benar?"* dan *"Mengapa memilih strategi tersebut?"*. Pertanyaan tersebut mendorong siswa untuk menjelaskan alasan secara rasional sebelum menarik kesimpulan.

Pelaksanaan pembelajaran yang terbagi dalam kegiatan awal, inti, dan penutup menunjukkan kesesuaian dengan prinsip *Deep Learning*. Kegiatan awal melalui ice breaking dan pertanyaan pemantik mendorong keterlibatan emosional siswa. Pada kegiatan inti, siswa diarahkan untuk mengamati, mengajukan pertanyaan, berdiskusi, serta menarik kesimpulan bersama. Proses ini memperlihatkan adanya aktivitas analisis dan evaluasi yang menjadi bagian penting dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis (Khaniv & Syaputra, 2025). Wawancara dengan guru kelas IV menunjukkan adanya perubahan pola belajar siswa. Guru menyatakan, *"Sekarang siswa tidak hanya menyebutkan hasil, tetapi mampu menjelaskan langkah-langkahnya."* Pernyataan tersebut mengindikasikan bahwa pembelajaran telah mendorong pemahaman konseptual yang lebih mendalam dibandingkan sekadar hafalan prosedural.

Tahap refleksi dilakukan melalui diskusi kelas pada akhir pembelajaran.

Siswa diminta menjelaskan strategi yang digunakan serta kesulitan yang dialami selama kegiatan berlangsung. Beberapa siswa mampu mengidentifikasi kesalahan dan memperbaiki jawabannya setelah mendapatkan masukan dari teman kelompok. Kegiatan refleksi ini memperkuat kesadaran metakognitif siswa, yaitu kemampuan menyadari dan mengevaluasi proses berpikirnya sendiri. Menurut Ennis (2011), berpikir kritis melibatkan kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan memberikan alasan rasional sebelum mengambil keputusan. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa unsur-unsur tersebut telah terintegrasi dalam setiap tahapan pembelajaran (Sofri et al., 2020).

Pembelajaran yang dirancang secara aktif dan bermakna menunjukkan bahwa siswa tidak hanya terlibat dalam penyelesaian tugas, tetapi juga berpartisipasi dalam diskusi dan pemecahan masalah secara kolaboratif. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa pendekatan *Deep Learning* berfokus pada pengembangan peserta didik secara menyeluruh melalui keterlibatan aktif dan pemahaman konsep secara mendalam yang dikaitkan dengan konteks kehidupan nyata (Fatiha et al., 2025). Dalam konteks penelitian ini, aktivitas diskusi kartu domino dan refleksi akhir memperlihatkan

adanya proses analisis, evaluasi, serta penarikan kesimpulan secara logis.

Pendekatan *Deep Learning* dalam pendidikan merujuk pada pembelajaran yang mendorong siswa memahami konsep secara mendalam, bukan sekadar menghafal (Yulianti Fiyul & Supratono, 2025). Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa tidak hanya menghitung hasil perkalian, tetapi juga menganalisis hubungan antarangka dan mengevaluasi kebenaran jawaban melalui diskusi kelompok. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya berorientasi pada hasil akhir, tetapi juga pada proses berpikir yang sistematis dan reflektif.

Meskipun implementasi pendekatan ini menunjukkan dampak positif, terdapat kendala berupa keterbatasan waktu pembelajaran. Pendekatan *Deep Learning* memerlukan durasi yang lebih panjang karena melibatkan proses diskusi dan refleksi yang mendalam. Hasil observasi menunjukkan bahwa kegiatan inti dan penutup membutuhkan pengelolaan waktu yang efektif agar seluruh tahapan dapat terlaksana secara optimal. Namun demikian, guru mengatasi kendala tersebut dengan mengatur durasi diskusi secara terstruktur dan memberikan arahan yang jelas pada setiap tahap pembelajaran.

Respons siswa yang positif, seperti antusiasme dalam diskusi dan penggunaan kartu domino, menunjukkan bahwa

pendekatan ini mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan (*joyful learning*). Penerapan pendekatan *Deep Learning* memiliki potensi dalam meningkatkan pemahaman konsep, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, serta mendukung pembentukan karakter siswa (Khaniv & Syaputra, 2025). Temuan ini sejalan dengan penelitian (Purnamasari et al., 2023) yang menyatakan bahwa pembelajaran kolaboratif berbasis aktivitas kontekstual dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. Perbedaannya, penelitian ini memberikan deskripsi yang lebih mendalam mengenai proses implementasi di kelas IV serta dinamika interaksi yang terjadi selama pembelajaran berlangsung.

Secara keseluruhan, implementasi pendekatan *Deep Learning* dalam pembelajaran matematika di kelas IV SD Negeri Jombor 01 telah menjawab rumusan masalah penelitian. Keberhasilan penerapan pendekatan ini sangat dipengaruhi oleh kompetensi guru dalam merancang dan mengelola pembelajaran. Oleh karena itu, dukungan sekolah melalui program pelatihan guru secara berkelanjutan diperlukan agar pendekatan *Deep Learning* dapat diterapkan secara konsisten dan optima. Faktor-Faktor yang Mendukung dan Menghambat Penerapan Pendekatan *Deep Learning* dalam

Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD Negeri Jombor 01

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, penerapan pendekatan *Deep Learning* dalam pembelajaran matematika di kelas IV SD Negeri Jombor 01 didukung oleh beberapa aspek penting yang saling berkaitan. Salah satu aspek utama adalah kompetensi pedagogis guru dalam merancang dan mengelola pembelajaran yang berpusat pada siswa. Guru mampu menciptakan suasana diskusi yang kondusif serta memberikan pertanyaan pemantik yang mendorong siswa berpikir lebih mendalam. Kemampuan guru dalam memfasilitasi diskusi dan mengarahkan siswa untuk menjelaskan alasan atas jawabannya menunjukkan bahwa keberhasilan pendekatan *Deep Learning* sangat dipengaruhi oleh kesiapan profesional guru dalam membangun proses pembelajaran yang sistematis dan reflektif.

Dukungan lainnya terlihat dari penggunaan media kartu domino perkalian sebagai alat bantu konkret. Media ini membantu siswa memvisualisasikan hubungan antarbilangan sehingga konsep perkalian yang bersifat abstrak menjadi lebih mudah dipahami. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa tampak lebih antusias dan aktif terlibat dalam diskusi kelompok ketika menggunakan media tersebut.

Keterlibatan aktif ini tidak hanya meningkatkan partisipasi, tetapi juga mendorong proses analisis dan argumentasi dalam kelompok. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Mutabiah et al., 2019) yang menyatakan bahwa media manipulatif dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan partisipasi serta kemampuan analitis siswa sekolah dasar.

Interaksi kolaboratif antar siswa juga menjadi faktor pendukung yang signifikan. Diskusi kelompok memberikan ruang bagi siswa untuk saling mengoreksi, memperbaiki kesalahan, dan mempertahankan pendapat secara rasional. Salah satu siswa menyampaikan, "*Kalau jawaban saya salah, teman satu kelompok membantu menjelaskan.*" Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran berlangsung secara sosial dan dialogis, sehingga siswa membangun pemahaman melalui pertukaran gagasan. Interaksi semacam ini mendukung berkembangnya kemampuan berpikir kritis karena siswa terbiasa menyampaikan alasan, mengevaluasi pendapat teman, dan menyimpulkan secara bersama.

Di sisi lain, penerapan pendekatan *Deep Learning* juga menghadapi beberapa kendala. Keterbatasan waktu pembelajaran menjadi tantangan karena pendekatan ini memerlukan durasi yang lebih panjang



untuk kegiatan diskusi dan refleksi. Proses eksplorasi yang mendalam membutuhkan alokasi waktu yang cukup agar siswa dapat menganalisis permasalahan secara menyeluruh. Selain itu, perbedaan kemampuan akademik siswa memengaruhi dinamika diskusi kelompok. Beberapa siswa masih memerlukan pendampingan dalam menyampaikan alasan secara runtut dan sistematis, sehingga guru perlu menerapkan strategi pengelolaan kelas yang adaptif dan memberikan bimbingan sesuai kebutuhan siswa.

Secara keseluruhan, faktor pendukung dalam penelitian ini lebih dominan dibandingkan faktor penghambat. Kompetensi guru, penggunaan media konkret, serta interaksi kolaboratif menjadi kunci keberhasilan penerapan pendekatan *Deep Learning* dalam pembelajaran matematika. Dengan pengelolaan pembelajaran yang tepat, hambatan yang muncul dapat diminimalkan sehingga pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa tetap dapat berlangsung secara optimal.

Gambaran Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan *Deep Learning*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD Negeri Jombor 01 berkembang melalui kemampuan mengidentifikasi

masalah, menentukan strategi penyelesaian, memberikan alasan logis, serta melakukan evaluasi terhadap jawaban yang diperoleh. Temuan ini didasarkan pada hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi selama pembelajaran matematika berbasis pendekatan *Deep Learning* berlangsung.

Kemampuan berpikir kritis terlihat ketika siswa menganalisis permasalahan perkalian sebelum menentukan langkah penyelesaian. Siswa tidak langsung melakukan perhitungan, tetapi terlebih dahulu mengamati pasangan angka pada kartu domino perkalian, mengidentifikasi informasi yang relevan, dan mempertimbangkan kemungkinan jawaban yang tepat. Salah satu siswa menyatakan, "*Saya lihat dulu angkanya, baru saya hitung supaya tidak salah.*" Pernyataan tersebut menunjukkan adanya proses analisis sebelum pengambilan keputusan. Kemampuan mengidentifikasi masalah, merancang strategi, dan mengambil keputusan secara rasional merupakan indikator penting berpikir kritis dalam pembelajaran matematika (Rachmantika & Wardono, 2019).

Pada tahap penyelesaian masalah, siswa mendiskusikan berbagai kemungkinan strategi bersama anggota kelompok dan memilih langkah yang dianggap paling tepat. Proses ini memperlihatkan adanya pertimbangan



logis serta kemampuan menyampaikan alasan atas jawaban yang dipilih. Siswa tidak hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi juga pada proses memperoleh jawaban. Kemampuan memberikan alasan dan mengevaluasi kebenaran jawaban mencerminkan aspek evaluatif dalam berpikir kritis sebagaimana dikemukakan oleh Ennis (2011), yaitu kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan secara rasional (Sofri et al., 2020).

Perkembangan kemampuan berpikir kritis juga tampak melalui kegiatan refleksi terhadap hasil belajar. Berdasarkan hasil observasi, siswa menunjukkan kesadaran untuk meninjau kembali langkah penyelesaian yang telah dilakukan, mengenali kesalahan, serta berupaya memperbaikinya. Siswa tidak hanya menilai benar atau salahnya jawaban, tetapi juga memahami penyebab terjadinya kesalahan. Refleksi dan evaluasi merupakan komponen penting dalam pembelajaran mendalam yang berorientasi pada penguatan pemahaman konseptual (Riyadi & Nugroho, 2025).

Selain itu, partisipasi aktif siswa dalam diskusi kelompok menjadi indikator berkembangnya kemampuan berpikir kritis. Selama pembelajaran berlangsung, siswa saling bertanya, memberikan penjelasan, dan membantu teman dalam menyelesaikan soal perkalian. Melalui

interaksi tersebut, siswa belajar mengemukakan pendapat, mempertimbangkan pandangan orang lain, serta menarik kesimpulan secara bersama. Pola pembelajaran kolaboratif seperti ini mendorong terbentuknya pemikiran reflektif dan kritis melalui pertukaran ide dan argumentasi yang terstruktur (Kholid et al., 2025).

Temuan penelitian ini memperkuat hasil penelitian (Hanifah et al., 2025) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang melibatkan refleksi dan diskusi kolaboratif berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Perbedaannya, penelitian ini memberikan deskripsi empiris yang lebih mendalam mengenai proses implementasi pendekatan *Deep Learning* di kelas IV serta dinamika interaksi siswa selama pembelajaran berlangsung.

Secara keseluruhan, pendekatan *Deep Learning* dalam pembelajaran matematika di kelas IV SD Negeri Jombor 01 menunjukkan kontribusi positif terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Pembelajaran tidak hanya berorientasi pada hasil akhir, tetapi juga pada proses analisis, argumentasi, evaluasi, dan refleksi yang dilakukan siswa secara berkelanjutan. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis *Deep Learning* mampu mengintegrasikan aspek kognitif, reflektif, dan sosial dalam

pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa secara komprehensif.

D. Penutup

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan *Deep Learning* dalam pembelajaran matematika kelas IV SD Negeri Jombor 01 efektif mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Siswa mampu mengidentifikasi masalah, merancang strategi penyelesaian, memberikan alasan logis, serta mengevaluasi jawaban secara reflektif. Kegiatan pembelajaran yang melibatkan diskusi kelompok, penggunaan media kartu domino perkalian, dan refleksi akhir mendorong keterlibatan aktif siswa dalam membangun pemahaman konsep secara mendalam, sekaligus memperkuat keterampilan analitis, argumentatif, dan evaluatif. Hasil ini menegaskan integrasi prinsip kognitif, reflektif, dan sosial secara sistematis dalam pembelajaran matematika.

Faktor pendukung seperti kompetensi guru, penggunaan media konkret, dan interaksi kolaboratif antar

siswa terbukti menjadi kunci keberhasilan implementasi. Pengelolaan pembelajaran yang tepat memungkinkan hambatan seperti perbedaan kemampuan siswa atau keterbatasan waktu dapat diatasi sehingga pengembangan kemampuan berpikir kritis tetap berlangsung optimal. Pendekatan *Deep Learning* tidak hanya meningkatkan penguasaan konsep matematis, tetapi juga memperkuat aspek kognitif, reflektif, dan sosial secara menyeluruh, memberikan kontribusi nyata terhadap pendidikan matematika yang berorientasi pada pemahaman mendalam dan kompetensi abad ke-21.

E. Daftar Pustaka

- Baihaqi, A., Dkk. (2026). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Flipped Classrom Pada Materi Piktogram Siswa Fase B Sekolah Dasar. *Afore : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 17-29.
<https://doi.org/10.57094/afore.v5i1.4104>
- Chandra Saptanto Juraganda S, Dkk. (2025). Memanfaatkan Teori Belajar Behaviorisme Untuk Memperkuat Pembelajaran Deep Learning. *Ndrumi : Jurnal Ilmu Pendidikan Dan*



- Humaniora*, 8(1), 46-58.
<https://doi.org/10.57094/ndrumi.v8i1.3115>
- Fatiha, N., Umminnisa, S., Tamala, C., Nurcholina, mega yulia, & Ratnasari, D. T. (2025). IMPLEMENTASI PENDEKATAN DEEP LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS IV SEKOLAH DASAR. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4), 245.
- Fitriani, A., & Santiani. (2025). ANALISIS LITERATUR: PENDEKATAN PEMBELAJARAN DEEP LEARNING DALAM PENDIDIKAN. *Jurnal Ilmiah Nusantara (JINU)*, 2(3), 50–57.
- Hanifah, N., Aeni, A. N., & Djuanda, D. (2025). Pendekatan deep learning: peluang dan tantangan dalam pembelajaran. *Prosding Konferensi Ilmiah Dasar*, 6. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/KID>
- Kasmawati, & Usman Mulbar. (2025). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Materi Trigonometri Tingkat SMA/SMK. *Afore : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 132-147. <https://doi.org/10.57094/afore.v4i2.3886>
- Khaniv, C. N., & Syaputra, M. A. (2025). MENGUKUR PEMAHAMAN KONSEP PERKALIAN MELALUI EVALUASI KINERJA SISWA DALAM GAME DOMINO MATEMATIKA KELAS IV MI KEMBANG. *Pediaqu : Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 4(3).
- Kholid, I., Al Basyari, M. M., Saman, S., Nurhadi, N., & Mulhat, M. (2025). Menumbuhkan Pemahaman Konseptual Matematika Melalui Deep Learning: Sebuah Kajian Sistematis Literatur. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(4), 1494–1506. <https://doi.org/10.30605/pedagogy.v10i4.7108>
- Laowo, N., Dkk. (2025). The Cooperative Script Learning Model On The Ability To Understand Mathematical Concepts. *Afore : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 1-12. <https://doi.org/10.57094/afore.v4i1.2547>
- Maulidasari, Y., Dkk. (2025). The Effect Of The Problem-Based Learning Model Assisted By Question Card Media On Mathematics Learning Outcomes. *Afore : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 1-12. <https://doi.org/10.57094/afore.v4i2.2765>
- Mardiyah, N., Pujiyanto, H., Azmina, A. T., & Ermawati, D. (2025). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung

- Perkalian Pada Siswa Kelas IV. *Ndrumi : Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Humaniora*, 8(2), 1-11. <https://doi.org/10.57094/ndrumi.v8i2.3024>
- Mutabiah, Fitriani, D., & Astuti, S. (2019). Meningkatkan Keterampilan Berbicara Siswa melalui Teknik Diskusi Kelompok Kecil. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara*, 1-8.
- Naila Amalia, Dkk. (2025). Correlation Of Students' Well-Being And Problem-Solving Skills In Mathematics. *Afore : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 97-109. <https://doi.org/10.57094/afore.v4i1.2866>
- Nurhana, & Norma Nasir. (2026). Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Ajar Inovasi Berbasis PJBL Dan Gamifikasi Pada Siswa SMP. *Afore : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 1-16. <https://doi.org/10.57094/afore.v5i1.4127>
- Patmaniar, P., Muhammad Ilyas, Ma'rufi, M., Syamsu Alam, Taufiq, T., Nisraeni, N., & Fitriani A. (2025). Deep Learning dalam Pembelajaran Matematika. *Abdimas Langkanae*, 5(1), 63-71.
- Purnamasari, E., Rahmawati, S., & Akidah, I. (2023). Peningkatan Keterampilan Berbicara Melalui Metode Diskusi Kelompok Pada Siswa Kelas XI SMAN 2 Bantaeng. *Journal on Education*, 6(1), 2327-2333. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3248>
- Rachmantika, A. R., & Wardono. (2019). Peran Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Pemecahan Masalah. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2(1), 441.
- Riyadi, R., & Nugroho, P. B. (2025). Persepsi Guru terhadap Penerapan "Deep Learning pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8.
- Saputro, B., Sulasmono, B. S., & Setyaningtyas, E. W. (2019). Belajar Matematika Menggunakan Model Pbl Pada Siswa Kelas V. *Jurnal Pendidikan Tambusa*, 3(2), 621-631. <https://core.ac.uk/download/pdf/228959133.pdf>
- Sofri, D., Arif, F., & Nur, A. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Model Problem Based Learning (PBL) Berbantu Media Pembelajaran Interaktif dan Google Classroom. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES, 2018*, 323-328. <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snpasca/article/download/594/51>



2

Sugiyono, P. D. (2023). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. In *ALFABETA*. ALFABETA.

Yulianti Fiyul, A., & Supratono, E. (2025). Pengembangan Model Pembelajaran

Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Academicus: Journal of Teaching and Learning*, 4(2), 117–126. <https://doi.org/10.59373/academicus.v4i2.93>

