

ANALISIS MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF BERBASIS *DEEP LEARNING* DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP IPAS PESERTA DIDIK KELAS V SD NEGERI BANYUANYAR 1 SURAKARTA

Sofiyani Nur Amali¹, Oktiana Handini², Sarafuddin³

^{1,2,3}PGSD FKIP Universitas Slamet Riyadi

penii1144@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to: 1) examine the effectiveness of a collaborative learning model based on deep learning, and 2) explore how collaborative interaction shapes meaningful learning experiences for fifth-grade students. This research employs a descriptive qualitative approach. The data sources consist of primary and secondary data. The research subjects include the principal, the fifth-grade teacher, and fifth-grade students, with the object of the study being the analysis of a deep learning-based collaborative learning model in improving students' conceptual understanding of IPAS (Integrated Science and Social Studies) at SD Negeri Banyuanyar 1 Surakarta. Data collection techniques used in this study were observation, interviews, and documentation. Data validity was ensured through source triangulation and technique triangulation. The data analysis procedures included data collection, data reduction, data display, and conclusion drawing. Based on the research findings, it can be concluded that: 1) the collaborative learning model enhances students' active engagement in the learning process through discussion activities, task distribution, pop-up creation practices, presentations, and question-and-answer sessions; and 2) collaborative interactions developed during the learning process play a significant role in shaping meaningful learning experiences for fifth-grade students.

Keywords: *deep learning, science, collaborative learning models, conceptual understanding*

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk: 1) Efektivitas model pembelajaran kolaboratif berbasis *deep learning*, 2) Interaksi kolaboratif membentuk pengalaman belajar bermakna bagi peserta didik kelas V. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini menggunakan sumber data primer dan sumber data sekunder. Subyek penelitian ini adalah kepala sekolah, guru kelas V, dan peserta didik kelas V dengan obyek menganalisis model pembelajaran kolaboratif berbasis *deep learning* dalam meningkatkan pemahaman konsep IPAS peserta didik kelas V di SD Negeri Banyuanyar 1 Surakarta. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan dokumen. Keabsahan data yang digunakan

yaitu triangulasi sumber dan triangulasi Teknik. Analisis data yang digunakan adalah pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan analisis data penelitian yang telah diperoleh peneliti maka dapat disimpulkan bahwa: 1) Model pembelajaran kolaboratif mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran melalui kegiatan diskusi, pembagian tugas, praktik pembuatan pop up, serta presentasi dan tanya jawab. 2) Interaksi kolaboratif yang terbangun selama proses pembelajaran berperan signifikan dalam membentuk pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik kelas V.

Kata Kunci: *deep learning*, ipas, model pembelajaran kolaboratif, pemahaman konsep

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam membangun kemajuan suatu bangsa. Kualitas pendidikan yang baik berkontribusi langsung terhadap terbentuknya sumber daya manusia yang kompeten, kreatif, dan adaptif terhadap perubahan global. Secara nasional, isu peningkatan mutu pendidikan dasar masih menjadi perhatian, terutama dalam penguatan kompetensi abad ke-21 seperti berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas. Studi yang dilakukan oleh (Pristiwanti *et al.*, 2022) menegaskan bahwa pendidikan tidak hanya berfungsi sebagai transfer pengetahuan, tetapi sebagai proses humanisasi yang membantu peserta didik mengembangkan potensi kemanusiaannya dalam konteks sosial. Dalam implementasinya, pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

dan Sosial (IPAS) di Sekolah Dasar masih menghadapi tantangan, khususnya dalam membantu peserta didik memahami konsep-konsep kompleks seperti ekosistem, perubahan lingkungan, dan interaksi sosial secara terpadu. Kondisi ini menunjukkan kebutuhan mendesak untuk menghadirkan pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif dan bermakna. Menurut (Handini *et al.*, 2023) pembelajaran yang dilakukan secara kolaboratif semakin menjadi hal yang krusial dalam dunia pendidikan, khususnya pada era yang menuntut penguasaan keterampilan abad ke-21.

Berdasarkan hasil pengamatan awal di kelas V SD Negeri Banyuanyar 1 Surakarta, ditemukan bahwa pemahaman peserta didik terhadap konsep IPAS masih tergolong rendah, sebagaimana terlihat dari hasil

ulangan harian dan tes formatif yang belum memenuhi standar kompetensi. Selain itu, keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran masih terbatas, yang mengindikasikan bahwa pembelajaran belum sepenuhnya berpusat pada peserta didik. Menurut (Andriyanto *et al.*, 2025), materi IPAS yang bersifat abstrak dan integratif menuntut strategi pembelajaran yang mampu membantu peserta didik mengaitkan berbagai konsep secara komprehensif. Sejalan dengan teori konstruktivisme sosial yang dikemukakan oleh Vygotsky, pembelajaran yang efektif terjadi melalui interaksi sosial dalam zona perkembangan proksimal (*Zone of Proximal Development/ZPD*), dimana peserta didik dapat mencapai tingkat pemahaman yang lebih tinggi melalui dukungan guru maupun teman sebaya (Insani, 2024). Dengan demikian, peneliti berpendapat bahwa pendekatan pembelajaran kolaboratif berbasis *deep learning* relevan untuk diterapkan karena mampu memfasilitasi interaksi bermakna dan konstruksi pengetahuan secara mendalam. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw

efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA di Sekolah Dasar (Lisyalama & Puspita, 2024). Selain itu, (Royani *et al.*, 2024) menemukan bahwa penerapan pendekatan *deep learning* pada pembelajaran IPS mampu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik dari 45% menjadi 85%. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa baik model kolaboratif maupun pendekatan *deep learning* memiliki kontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar dan keterlibatan peserta didik. Namun demikian, penelitian tersebut masih mengkaji kedua pendekatan secara terpisah dan belum secara spesifik mengintegrasikan model pembelajaran kolaboratif dengan pendekatan *deep learning* dalam konteks pembelajaran IPAS yang bersifat terpadu di Sekolah Dasar. Kesenjangan inilah yang menjadi dasar perlunya penelitian lebih lanjut.

Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi model pembelajaran kolaboratif dengan pendekatan *deep learning* dalam pembelajaran IPAS di kelas V Sekolah Dasar. Pendekatan ini didasarkan pada teori konstruktivisme sosial Vygotsky dan konsep *deep learning* yang menekankan pada pemahaman

konseptual mendalam, refleksi, dialog, serta pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi (Ansori & Heriansyah, 2025). Selain itu, penelitian ini juga mempertimbangkan perkembangan teknologi, termasuk potensi pemanfaatan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) dalam mendukung pembelajaran adaptif (Raup *et al.*, 2022). Dengan landasan teori tersebut, penelitian ini berupaya memberikan kontribusi konseptual dan empiris terhadap pengembangan strategi pembelajaran IPAS yang lebih kontekstual, kolaboratif, dan relevan dengan tuntutan era digital.

Berdasarkan uraian tersebut, fokus penelitian ini adalah menganalisis secara mendalam penerapan model pembelajaran kolaboratif berbasis *deep learning* dalam meningkatkan pemahaman konsep IPAS peserta didik kelas V SD Negeri Banyuanyar 1 Surakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas model tersebut dalam menciptakan pengalaman belajar yang bermakna, meningkatkan keterlibatan peserta didik, serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kolaboratif. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat

memberikan gambaran empiris mengenai implementasi model pembelajaran kolaboratif berbasis *deep learning* dalam konteks pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memahami secara mendalam fenomena penerapan model pembelajaran kolaboratif berbasis *deep learning* dalam konteks nyata di kelas V Sekolah Dasar. Menurut Basrowi dan Suwandi (dalam Sahir, 2021), metode kualitatif memungkinkan peneliti memperoleh gambaran menyeluruh mengenai proses, interaksi, serta dinamika pembelajaran yang terjadi selama implementasi model pembelajaran.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif yang berfokus pada analisis mendalam terhadap penerapan model pembelajaran kolaboratif berbasis *deep learning* dalam meningkatkan pemahaman konsep IPAS peserta didik kelas V. Penelitian dilaksanakan secara naturalistik tanpa manipulasi variabel, sehingga peneliti berperan sebagai instrumen kunci. Proses

penelitian dilakukan secara bertahap, meliputi tahap persiapan, pengumpulan data, analisis data, hingga penarikan kesimpulan. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Banyuanyar 1 Surakarta, Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta, selama enam bulan, yaitu Oktober 2025 hingga Maret 2026. Rentang waktu tersebut mencakup kegiatan observasi awal, pelaksanaan penelitian, analisis data, hingga penyusunan laporan akhir.

Partisipan dalam penelitian ini meliputi: Kepala SD Negeri Banyuanyar 1 Surakarta, guru kelas V, dan peserta didik kelas V yang berjumlah 27 orang. Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas: Data primer, berupa hasil observasi dan wawancara dengan kepala sekolah, guru kelas V, dan peserta didik; Data sekunder, dokumen pendukung seperti perangkat pembelajaran, daftar nilai, rubrik penilaian, serta dokumentasi kegiatan pembelajaran. Untuk mendukung pengumpulan data, digunakan beberapa instrumen bantu berupa pedoman observasi, pedoman wawancara terstruktur terbuka, dan lembar dokumentasi. Teknik pengumpulan data meliputi:

1. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung di kelas V untuk mengamati proses penerapan model pembelajaran kolaboratif berbasis *deep learning*. Observasi difokuskan pada interaksi antar peserta didik, keterlibatan aktif dalam pembelajaran, serta perkembangan pemahaman konsep IPAS selama kegiatan berlangsung.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan secara terstruktur terbuka kepada guru kelas V dan peserta didik. Teknik ini memungkinkan informan memberikan jawaban secara bebas dan mendalam terkait pengalaman, kendala, serta persepsi mereka terhadap efektivitas model pembelajaran yang diterapkan.

3. Dokumen

Dokumen digunakan untuk melengkapi dan memperkuat data hasil observasi dan wawancara. Dokumen yang dianalisis meliputi profil sekolah, modul ajar, daftar nilai peserta didik, serta foto kegiatan pembelajaran.

Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi

teknik (Sugiyono, 2023). Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan data dari kepala sekolah, guru, dan peserta didik. Triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi terhadap sumber yang sama.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan model interaktif yang dikemukakan oleh Miles & Huberman. Analisis dilakukan secara terus-menerus dan bersifat siklus hingga data mencapai kejenuhan. Tahapan analisis meliputi:

1. *Data Collection* (Pengumpulan Data): Menghimpun seluruh data dari observasi, wawancara, dan dokumentasi secara sistematis.
2. *Data Reduction* (Reduksi Data): Memilih, merangkum, dan memfokuskan data pada aspek yang relevan dengan fokus penelitian, yaitu penerapan model pembelajaran kolaboratif berbasis *deep learning* dan dampaknya terhadap pemahaman konsep IPAS.
3. *Data Display* (Penyajian Data): Menyajikan data dalam bentuk uraian deskriptif, tabel, diagram, dan hubungan antarkategori untuk

memudahkan pemahaman pola temuan penelitian.

4. *Conclusion Drawing/Verification* (Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi)

Menarik kesimpulan sementara berdasarkan data yang telah dianalisis, kemudian melakukan verifikasi secara berkelanjutan melalui pengecekan ulang dan triangulasi agar diperoleh kesimpulan yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan penerapan model pembelajaran kolaboratif berbasis *deep learning* pada pembelajaran IPAS materi “Rantai Makanan” di kelas V SD Negeri Banyuanyar 1 Surakarta memberikan dampak positif terhadap kualitas proses dan hasil belajar peserta didik. Temuan ini memperlihatkan bahwa pembelajaran yang dirancang secara partisipatif, kontekstual, dan kolaboratif mampu mengembangkan kompetensi kognitif dan sosial secara simultan.

Interaksi kolaboratif menjadi faktor utama dalam membentuk pengalaman belajar bermakna. Selama diskusi kelompok, peserta

didik aktif bertukar pendapat, memberikan klarifikasi terhadap konsep yang belum dipahami, serta menyelesaikan perbedaan pandangan melalui musyawarah. Aktivitas ini menunjukkan bahwa pengetahuan tidak diperoleh secara pasif, melainkan dikonstruksi melalui interaksi sosial. Pembentukan kelompok heterogen mendorong terjadinya saling ketergantungan positif dan pertukaran gagasan yang produktif, sehingga peserta didik dengan kemampuan berbeda dapat saling melengkapi.

Integrasi pendekatan *deep learning* dalam model kolaboratif memperkuat kualitas diskusi. Interaksi yang terjadi tidak sebatas pembagian tugas, tetapi mencakup proses analisis, argumentasi, klarifikasi, serta penyusunan simpulan bersama. Kondisi ini menunjukkan adanya pergeseran dari pembelajaran yang bersifat permukaan menuju pembelajaran bermakna yang menekankan pendalaman konsep dan keterkaitan dengan konteks nyata.

Pada tahap pelaksanaan, penggunaan media video sebagai stimulus awal berfungsi mengaktifkan pengetahuan awal dan membangun konteks pembelajaran. Selanjutnya,

kegiatan proyek pembuatan *pop up* menjadi sarana konkret dalam membangun pemahaman konseptual tentang rantai makanan. Kegiatan ini melibatkan aspek kognitif, psikomotorik, dan afektif secara bersamaan. Pembagian peran yang jelas dalam kelompok menumbuhkan tanggung jawab individu sekaligus kesadaran kolektif. Peserta didik saling membantu, berbagi ide, serta memberikan umpan balik konstruktif selama proses pengerjaan proyek.

Tahap presentasi dan sesi tanya jawab antarkelompok memperluas ruang dialog akademik. Peserta didik menunjukkan peningkatan kepercayaan diri dalam menyampaikan gagasan serta kemampuan merespons pertanyaan secara argumentatif. Interaksi ini memperkaya pemahaman konsep melalui proses klarifikasi dan penguatan bersama. Dengan demikian, pengalaman belajar tidak hanya terjadi pada level individu, tetapi terbentuk refleksi kolektif. Hasil wawancara mengungkapkan bahwa sebagian besar peserta didik merasa lebih memahami materi ketika terlibat langsung diskusi, menggunakan media visual dan audiovisual, serta membantu teman yang mengalami

kesulitan. Temuan ini menegaskan bahwa pengalaman belajar bermakna terbentuk melalui kombinasi interaksi sosial aktif dan proses reflektif. Pembelajaran kolaboratif berbasis *deep learning* tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual, tetapi mengembangkan keterampilan komunikasi, kerja sama, kreativitas, dan tanggung jawab sebagai bagian dari keterampilan abad ke-21.

Peran guru dalam proses ini sangat signifikan. Guru melakukan pengawasan aktif, memberikan pertanyaan pemantik untuk mendorong berpikir kritis, serta melakukan penguatan konsep pada akhir pembelajaran. Guru juga mengaitkan materi dengan konteks kehidupan sehari-hari, seperti rantai makanan di lingkungan kebun dan sawah, sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan relevan. Pendampingan guru memastikan seluruh peserta didik terlibat dan proses kolaborasi berjalan secara seimbang. Meskipun menunjukkan hasil positif, terdapat beberapa kendala dalam pelaksanaan pembelajaran, yaitu perbedaan kemampuan akademik peserta didik yang memengaruhi keseimbangan

partisipasi serta keterbatasan waktu dalam mengelola seluruh tahapan pembelajaran kolaboratif berbasis *deep learning*. Namun, kendala tersebut dapat diminimalkan melalui strategi pembagian kelompok heterogen, penguatan peran masing-masing anggota, serta manajemen waktu yang lebih terstruktur.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kolaboratif berbasis *deep learning* pada pembelajaran IPAS materi “Rantai Makanan” di kelas V SD Negeri Banyuanyar 1 Surakarta terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar peserta didik. Integrasi pembelajaran kolaboratif dengan pendekatan *deep learning* mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, partisipatif, dan kontekstual. Peserta didik tidak hanya memahami konsep secara konseptual, tetapi juga mampu mengonstruksi pengetahuan melalui diskusi, praktik pembuatan proyek, presentasi, serta refleksi. Proses tersebut mendorong berkembangnya kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan

kerja sama sebagai bagian dari keterampilan abad ke-21. Interaksi kolaboratif berperan membentuk pengalaman belajar yang bermakna.

Melalui dinamika diskusi kelompok, pembagian tugas yang terstruktur, praktik bersama, serta dialog antarkelompok, peserta didik belajar membangun pemahaman secara sosial sekaligus memperkuat karakter positif seperti tanggung jawab, toleransi, dan percaya diri. Meskipun terdapat kendala berupa perbedaan kemampuan akademik dan keterbatasan waktu, model pembelajaran ini tetap menunjukkan efektivitas apabila dirancang secara sistematis dan difasilitasi dengan pengelolaan kelas yang optimal. Dengan demikian, pembelajaran kolaboratif berbasis *deep learning* direkomendasikan sebagai strategi inovatif dalam meningkatkan mutu pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyanto, Armadi, A., & Dewi, I. Y. M. (2025). *Peningkatan Hasil Belajar IPAS di Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Kontekstual: Peran Media Mind Mapping*. 10.
- Ansori, A. H., & Heriansyah, M. A. F. (2025). *TRANSFORMASI PEMBELAJARAN ABAD 21 Sinergi Proyek Kontekstual dan Penilaian Autentik Mewujudkan Pembelajaran Mendalam* (K. Khatima, Ed.). Goresan Pena.
- Handini, O., Rizkasari, E., Suryanti, H. S., Prihastari, E. B., Handayani, S., Prakoso, M. R. N., Sufa, F. F., Daryono, & Sutikno, A. (2023). *Inovasi dalam Pembelajaran Abad 21* (R. Widyaningrum, Ed.). UNISRI Press.
- Insani, H. (2024). Strategi Efektif untuk Meningkatkan Keterampilan Berbahasa pada Anak Usia Dini Pemalu Melalui Pendekatan Teori Zona Perkembangan Proksimal (ZPD) Vygotsky. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(2), 14. <https://doi.org/10.47134/paud.v2i2.1272>
- Lisyalama, A., & Puspita, R. D. (2024). *Penerapan Pembelajaran Kolaboratif Tipe Jigsaw dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran IPA di Kelas VI*. 4.
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). *Pengertian Pendidikan*.
- Raup, A., Ridwan, W., Khoeriyah, Y., Supiana, & Zaqiah, Q. Y. (2022). *Deep Learning dan Penerapannya dalam Pembelajaran*. 5.
- Royani, R., Ahda, S., & Silalahi, S. (2024). *Model Pembelajaran Deep Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman IPS di Sekolah Dasar: Studi Kasus di SD Global Garuda Nusantara*. 3.
- Sahir, S. H. (2021). *Metodologi Penelitian* (T. Koryati, Ed.; 1st

ed.). PENERBIT KBM
INDONESIA.

Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian
Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*
(Sutopo, Ed.; 2nd ed.). Ikatan
Penerbit Indonesia.