



Penerapan Modul Ajar Berbasis Pendekatan *Deep Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Kelas 5

Reni Rostika^{1*}, Dina Apriana¹, Subandi¹, Dinda Nurizzati¹, Zurriatun Thoibah¹

¹ Universitas Hamzanwadi, Lombok Timur, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i3.2303>

Article Info:

Received : 20 Juni 2026
Revised : 27 Juni 2026
Accepted : 03 Juli 2026
Published : 07 Juli 2026

Correspondence:

Reni Rostika

Phone: +6281231765987

Abstract: This study was motivated by the low student achievement in the 5th-grade IPAS subject at SDN 2 Sandubaya. The purpose of this study was to improve student achievement through the implementation of a teaching module based on the deep learning approach. This study was a Classroom Action Research (CAR) project conducted in three cycles, with each cycle consisting of four stages: planning, implementation, observation, and reflection. The research subjects were 25 fifth-grade students. Data were collected through achievement tests, observations, and documentation. The results showed that student achievement improved in each cycle. In Cycle I, the achievement rate reached 64%, increased to 72% in Cycle II, and rose further to 88% in Cycle III, exceeding the established success indicators. Thus, it can be concluded that the implementation of a deep learning-based instructional module is effective in improving the IPAS learning outcomes of fifth-grade students. This effectiveness stems from the fact that the deep learning approach fosters students' understanding in a mindful, meaningful, and joyful learning.

Keywords: Teaching Module; Deep Learning Approach; Learning Outcomes; IPAS (Integrated Science and Social Studies); Classroom Action Research.

Citation: Rostika, R., Apriana, D., Subandi, Nurizzati, D., & Thoibah, Z. (2026). Penerapan Modul Ajar Berbasis Pendekatan Deep Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Kelas 5. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 7(3), 3244–3248. <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i3.2303>

Pendahuluan

Pendidikan merupakan fondasi utama yang membentuk sumber daya manusia yang berkualitas. Di era teknologi yang semakin berkembang pesat, dunia Pendidikan juga dipaksa untuk terus berinovasi mengembangkan proses pembelajaran yang efektif dan memihak pada siswa. Keberhasilan Pendidikan tak hanya diukur melalui kemampuan siswa dalam menghafal materi saja, akan tetapi juga dari pemahaman yang mendalam, berfikir kritis, dan keterampilan menerapkan pengetahuan tersebut di kehidupan nyata. Oleh karena itu, perlunya menggunakan pendekatan pada pembelajaran yang mampu menggali potensi siswa secara utuh. Karena Pendidikan dan pembelajaran merupakan satu paket yang tak terpisahkan. Pembelajaran merupakan bagian penting dari proses pendidikan, (Anwar, 2017). Pembelajaran tanpa arah takkan mampu mencapai

keberhasilan pendidikan, sehingga diperlukan pendekatan pembelajaran. Salah satu pendekatan yang relevan yaitu pendekatan deep learning yang dimana pendekatan ini memosisikan diri sebagai pendekatan holistik yang menumbuhkan kesadaran belajar, pemaknaan mendalam, dan kegembiraan yang berkelanjutan, (Irfanuddin et al., 2025). Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya memahami materi secara konseptual, tetapi juga mampu menganalisis, mengevaluasi, dan mengaplikasikan pengetahuan dalam berbagai konteks kehidupan nyata, (Isnayanti et al., 2025).

Menurut I Gede Panca & Chairan Zibar L. Parisu, (2025) praktik pembelajaran di sekolah dasar di Indonesia selama ini masih cenderung berpusat pada guru dan berorientasi pada hafalan. Namun, Pendekatan deep learning berbeda dengan surface learning, karena deep learning berfokus menciptakan

pembelajaran dengan tiga prinsip utamanya yaitu meaningful learning memberikan kontribusi penting dalam meningkatkan pemahaman konseptual siswa pada mata pelajaran IPAS, menekankan proses menghubungkan pengetahuan baru dengan pengalaman atau konsep awal yang telah dimiliki siswa, sehingga informasi tidak dipelajari secara hafalan tetapi dipahami secara mendalam (Prasetya et al., 2025). Mindful learning dalam artian mendalam, sebagai elemen kedua, berperan penting dalam mengembangkan kesadaran dan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran (Nurul Mutmainnah, 2025). Terakhir joyful learning dapat dimaknai menggembirakan, proses pembelajaran memerlukan elemen menggembirakan karena Kondisi lingkungan belajar yang ceria dan kondusif dapat mengembangkan motivasi intrinsik siswa, membuat mereka sangat antusias dan bersemangat untuk menghadapi tantangan akademik, (Nurul Mutmainnah, 2025). Sedangkan surface learning hanya fokus pada pembelajaran dengan hafalan. Deep Learning memiliki kemampuan untuk menganalisis pola belajar siswa secara realtime, memberikan rekomendasi pembelajaran yang dipersonalisasi, serta memprediksi area kesulitan yang mungkin dihadapi siswa, (Permana et al., 2025). Deep learning mendorong pemahaman mendalam bagi siswa, integrasi pengetahuan, dan aplikasi dalam situasi nyata, menanamkan pola pikir pembelajaran sepanjang hayat. Dampak signifikan terlihat pada peningkatan partisipasi, hasil belajar, dan kemampuan siswa menerapkan pengetahuan dalam konteks baru, (Diputera et al., 2024). Sehingga pendekatan deep learning sangat erat kaitannya dalam meningkatkan hasil belajar melalui tiga prinsip deep learning tersebut. Penerapan deep learning dalam praktik pembelajaran membutuhkan rancangan perangkat ajar yang sistematis, yaitu melalui modul ajar yang terstruktur dengan menerapkan prinsip pendekatan deep learning.

Dalam konteks mata pelajaran IPAS di kelas 5 sekolah dasar, pendekatan deep learning menjadi sangat penting karena materi IPAS bersifat kompleks dan kontekstual. Berdasarkan hasil observasi awal di kelas 5 SDN 2 Sandubaya pembelajaran IPAS hanya diberikan penugasan atau latihan sehingga pembelajaran masih bersifat surface learning. Saat pembelajaran tidak dilakukan diskusi antara guru dan siswa, dan menggunakan perangkat ajar yang kurang memadai, hanya menempelkan kertas HVS dipapan tulis sebagai media ajar sehingga siswa yang berada di belakang tidak melihat gambar dengan jelas. Materi juga tidak dikaitkan dengan kehidupan nyata siswa dan tidak ada proses diskusi dalam pembelajaran sehingga pembelajaran cenderung ke surface learning atau pembelajaran dangkal. Tidak ada aktivitas dengan LKPD sehingga beberapa siswa enggan mengerjakan

tugas yang hanya dituliskan di papan tulis oleh guru. Bagi siswa yang memiliki kemampuan rendah tidak ada proses pemberian scaffolding bertahap sehingga pembelajaran cenderung pasif. Penelitian sebelumnya oleh Ratnasari et al., (2025) Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan mendalam mengalami peningkatan signifikan dalam kemampuan berpikir kritis dibandingkan dengan siswa yang menerima pembelajaran konvensional. Kesenjangan pada penelitian tersebut berfokus pada mata pelajaran matematika sedangkan pada penelitian ini adalah IPAS yang dimana esensi dari pelajaran IPAS berbeda dengan matematika. Serta dampak yang diharapkan berbeda yakni pada penelitian tersebut untuk peningkatan kemampuan berpikir kritis, sedangkan penelitian ini untuk peningkatan hasil belajar. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan integrasi pendekatan deep learning pada modul ajar yang belum banyak diteliti.

Berdasarkan permasalahan tersebut, artikel ini akan menerapkan modul ajar berbasis pendekatan deep learning untuk meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas 5. Bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPAS kelas 5 SDN 2 Sandubaya.

Metode

Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas merupakan salah satu metode penelitian yang dapat memperbaiki praktik pembelajaran di kelas, (Restalillah, 2025). Penelitian ini dilaksanakan dengan tiga siklus. Pada setiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, implementasi, observasi dan refleksi. Tahapan perencanaan dilakukan dengan peneliti merancang modul ajar berbasis deep learning, menyediakan lembar kegiatan, media pembelajaran, dan instrumen penelitian yang digunakan dalam tahap implementasi. Tahapan Observasi dilakukan oleh observer saat tahap implementasi, kemudian tahapan refleksi dilakukan oleh peneliti dan observer untuk memberikan saran dan masukan pada proses pembelajaran dan mendiskusikan rancangan tindak lanjut. Subjek penelitian ini dilakukan oleh Mahasiswa dan siswa kelas 5 SDN 2 Sandubaya dengan jumlah siswa 25 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi dan lembar tes. Teknik pengumpulan data berupa teknik tes dan nontes. Tes melalui lembar tes, sedangkan non tes melalui observasi langsung dan dokumentasi. Penelitian dilaksanakan sesuai jadwal pelajaran. Hasil tes akhir siklus diperiksa dan diberi skor dengan ketuntasan klasikal yang dapat diketahui menggunakan rumus: (Amir & Zain, 2017)

$$\text{ketuntasan} = \frac{\text{Jumlah Siswa yang Tuntas}}{\text{Jumlah skor Seluruhnya}} \times 100\%$$

Menurut Depdiknas, dalam Amir & Zain, (2017) menyatakan bahwa suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ telah tuntas belajarnya.

Hasil dan Diskusi

Deskripsi Kondisi Awal

Sebelum dilakukan pembelajaran dengan metode *deeplearning* pembelajaran cenderung monoton, tidak terbimbing, sehingga siswa yang memiliki kemampuan rendah diperlakukan dengan sama dalam pembelajaran, kemudian hasil belajar siswa sebagian besar masih rendah di mata pelajaran IPAS.

Siklus I

Peneliti menggunakan modul ajar *deep learning* dengan model kooperatif tipe *jigsaw* dengan menekankan pada prinsip *deep learning* yaitu berkedasaran, bermakna, dan menyenangkan. Pada saat memberikan pertanyaan pemantik peneliti mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa sehingga pembelajaran menerapkan prinsip bermakna. Kemudian guru mengaitkan dengan tujuan pembelajaran sehingga siswa sadar akan pentingnya belajar sesuai dengan prinsip berkesadaran. Karena menggunakan tipe *jigsaw* murid kembali dibagi menjadi kelompok asal dan kelompok ahli serta mereka terlibat dalam diskusi dan membangun pembelajaran yang menyenangkan dengan diberikan LKPD yang perlu diselesaikan. Sebanyak 16 siswa yang tuntas sesuai dengan KKTP yang ditetapkan dan 9 siswa yang belum tuntas sehingga persentase ketuntasan klasikal mencapai 64% siswa yang telah tuntas. Hasil refleksi pada siklus untuk perbaikan pada siklus II yaitu tata cara penggunaan model *jigsaw* perlu dijelaskan terlebih dahulu pada siswa karena banyak yang mengalami kebingungan sehingga mengganggu fokus siswa dalam berdiskusi.

Siklus II

Modul dipresentasikan terlebih dahulu untuk dikoreksi sebelum digunakan di kelas hasil perencanaan modul perbaikan pada tujuan pembelajaran yang perlu disesuaikan tingkatannya dengan siswa. Kemudian tahap implementasi di kelas 5 berdasarkan perbaikan dari siklus I saya mengganti model pembelajaran yang digunakan karena model Kooperatif tipe *jigsaw* membuat siswa kesulitan bekerjasama dan mengerjakan tugas dengan kelompoknya, sehingga pada siklus II ini saya menggunakan model PBL yang terintegrasi pada modul *deep learning* yang telah direncanakan. Karena integrasi seperti *deep learning* dalam pembelajaran membuat pengalaman belajar siswa lebih bermakna sehingga siswa lebih termotivasi untuk dapat berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran,

(Novitasari et al., 2025). Pada saat pelaksanaan sebanyak 18 siswa yang tuntas dan 7 siswa yang belum tuntas dengan persentase ketuntasan belajar 72%. Hasil refleksi pada siklus ini yaitu siswa tidak semuanya terlibat dalam kegiatan diskusi dan kurangnya *scaffolding* pada siswa dengan kemampuan rendah serta waktu pembelajaran yang melebihi jam pembelajaran sehingga fokus siswa terganggu karena ingin keluar main. Saran perbaikan pada siklus ini memaksimalkan pembelajaran sesuai waktu dan memberikan *scaffolding* kepada siswa dengan kemampuan rendah secara optimal.

Siklus III

Tahap pertama yaitu perencanaan, modul dirancang dengan berbasis *deeplearning* kemudian dipresentasikan di hadapan guru pamong, DPL, serta rekan PPL untuk diberikan masukan terhadap kekurangan pada modul yang dirancang, saran dari hasil perencanaan yaitu agar LKPD yang dikemas dengan menarik dan menambahkan kegiatan yang membutuhkan berfikir kritis siswa. Setelah melakukan perbaikan modul, selanjutnya tahap pelaksanaan. Modul di implementasikan di kelas 5 SDN 2 Sandubaya sembari di observasi oleh observer. Indikator keberhasilan dalam pembelajaran tercermin pada hasil belajar siswa, (Badiyah et al., 2022). Hasil ketuntasan belajar siswa mencapai 88% persen siswa tuntas sehingga dapat dikatakan siswa kelas 5 tuntas belajarnya. Ini sejalan dengan hasil penelitian Aprilia et al., (2026) menunjukkan bahwa produk yang dihasilkan berupa modul pelatihan *action research* dengan pendekatan *deep learning* layak digunakan sebagai panduan bagi guru dalam mengimplementasikan pembelajaran yang lebih efektif dan bermakna.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian Tindakan kelas (PTK) yang telah dilaksanakan dalam tiga siklus, maka dapat disimpulkan bahwasanya penerapan modul ajar berbasis *deep learning* terbukti efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata Pelajaran IPAS kelas 5 di SDN 2 Sandubaya. Penelitian ini dilaksanakan dengan empat tahapan pada setiap siklus, yakni perencanaan, pelaksanaan, observasi, serta refleksi, dengan tujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran bertahap serta berkelanjutan.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik pada setiap siklusnya. Pada siklus I hasil belajar siswa mencapai 64% kemudian pada siklus II mengalami peningkatan mencapai 72%. Namun belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan sehingga dilakukan perbaikan pada siklus III. Pada akhir siklus peningkatan ketercapaian hasil belajar siswa menjadi 88% melebihi indikator keberhasilan yang ditetapkan. Peningkatan ini

tampak pada perbaikan di aspek kognitif, yang mana siswa mampu memahami konsep IPAS secara mendalam dan diterapkan pada analisis soal. Selanjutnya pada aspek afektif, terlihat pada peningkatan keaktifan saat diskusi pada setiap siklusnya mengalami peningkatan. Peningkatan yang signifikan pada siklus III dipengaruhi juga oleh faktor pendukung lainnya seperti perbaikan pada LKPD pada modul ajar berbasis pendekatan deep learning yang dibuat dengan kontekstual menerapkan prinsip deep learning serta sesuai kemampuan siswa yang beragam, pemberian scaffolding bertahap pada siswa yang kesulitan, serta penggunaan media pembelajaran yang lebih variatif seperti video pembelajaran, flipbook, dan wordwall.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwasanya modul ajar berbasis *deep learning* merupakan salah satu solusi yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa karena membangun pengetahuan siswa melalui tiga prinsip utama deep learning yang meliputi berkesadaran, bermakna, dan menyenangkan.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing, serta semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini.

Referensi

- Amir, & Zain, M. (2017). Meningkatkan Hasil Belajar menggunakan Tipe Jigsaw pada Materi Jaringan Tumbuhan Siswa Kelas VIII SMPN 2 Pematang Karau dengan Media Leaflet. *Bio-Pedagogi: Jurnal Pembelajaran Biologi*, 6(2), 25. <https://doi.org/10.20961/bio-pedagogi.v6i2.20698>
- Anwar, M. K. (2017). Pembelajaran Mendalam untuk Membentuk Karakter Siswa sebagai Pembelajar. *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 2(2), 97-104. <https://doi.org/10.24042/tadris.v2i2.1559>
- Aprilia, P., Trihantoyo, S., Roesminingsih, E., & Rifqi, A. (2026). Pengembangan Modul Pelatihan Action Research dengan Pendekatan Deep Learning di SD Dumas Surabaya. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 11, 380-388.
- Badiah, N., Erviyenni, & Herdini. (2022). Analisis Ketuntasan Belajar Peserta Didik Pada Pokok Bahasan Kesetimbangan Kimia Melalui Pembelajaran Blended Learning Di Kelas Xi Mipa Sman 2 Tambang Analysis of Students' Learning Mastery on the Subject of Chemical Equilibrium Through Blended Learning i. *UNESA Journal of Chemical Education*, 11(3), 186-194.
- Diputera, A. M., Zulpan, & Eza, G. N. (2024). Memahami Konsep Pendekatan Deep Learning dalam Pembelajaran Anak Usia Dini yang Meaningful, Mindful, dan Joyful: Kajian Melalui Filsafat Pendidikan. *Jurnal Bunga Rampai Usia Emas*, 10(2), 108-120. <https://doi.org/10.24114/jbrue.v10i2.65978>
- I Gede Panca, & Chairan Zibar L. Parisu. (2025). Implementasi Pendekatan Pembelajaran Mendalam dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Humanities, Social Sciences, And Education (JHUSE)*, 1(7), 32-43.
- Irfanuddin, F., Selamat, S., & Widodo, H. (2025). Analisis Implementasi Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) dalam Kurikulum PAI di SD Negeri 125 Ogan Komerling Ulu Sumatera Selatan. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5(3), 1566-1576. <https://doi.org/10.53299/jppi.v5i3.1798>
- Isnayanti, A. N., Putriwanti, Kasmawati, & Rahmita. (2025). Integrasi Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) dalam Kurikulum Sekolah Dasar: Tantangan dan Peluang. *CJPE: Cokroaminoto Juornal of Primary Education*, 8(2), 911-920. <https://e-journal.my.id/cjpe>
- Novitasari, P., Rahmawati, A. D., Sasomo, B., Mashuri, A., Rumiati, L., & Anggraheni, F. Y. (2025). Implementasi Deep Learning Terintegrasi STEM dalam Desain Pembelajaran Inovatif. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia (JPMI)*, 03(02).
- Nurul Mutmainnah, A. A. , A. P. Z. (2025). Implementasipendekatandeeplearningterhadap pembelajaranmatematikadisekolahdasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(1).
- Permana, I. G. Y., Suparya, I. K., & Winangun, I. M. A. (2025). Model Problem-Based Learning dengan Pendekatan Deep Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas 5 SD Negeri 4 Tukadsumaga. *Suluh Pendidikan: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan*, 23(1), 873-880.
- Prasetya, U. A., Rohman, A. D., Sari Asih, T. U., & Mahmudah, U. (2025). Strategi Deep Learning pada Pembelajaran IPAS Digital Berbasis Meaningful, Mindful, dan Joyful Learning. *Attadrib: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 8(3), 649-659. <https://doi.org/10.54069/attadrib.v8i3.1052>
- Ratnasari, Nikmah Nurvicalesi, & Ami Sulistia Wati. (2025). Implementasi Pembelajaran Mendalam terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa. *Algoritma: Jurnal Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Kebumian Dan Angkasa*, 3(4), 43-50. <https://doi.org/10.62383/algoritma.v3i4.576>

Restalillah, R. R. (2025). Strategi Mengatasi Tantangan Mengimplementasikan Proses Uji Coba Terbatas dalam Penelitian Tindakan Kelas. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 6(1), 113–125. <https://doi.org/10.53624/ptk.v6i1.660>