

**KEEFEKTIFAN MEDIA *LEARNING MANAGEMENT SYSTEM* BERBASIS
MOODLE TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATA
PELAJARAN IPAS KELAS V SD**

Dina Pramiswari¹, Nafiah², Muslimin Ibrahim³, Sri Hartatik⁴

PGSD FKIP Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya^{1,2,3,4}

14130022055@student.unusa.ac.id, 2nefi_23@unusa.ac.id,

3musliminibrahim@unusa.ac.id, 4titax@unusa.ac.id

ABSTRACT

This research is motivated by the low critical thinking ability of students as indicated by difficulties in analyzing story problems and drawing conclusions. The purpose of this study is to describe the implementation of science learning using Moodle-based Learning Management System media and test the effectiveness of the media on students' critical thinking abilities. This study uses a quantitative approach with a pre-experimental method of one group pretest–posttest design. The research subjects were fifth-grade students at Antawirya Islamic Javanese School Elementary School with a sample of 30 students from class V-B. Data collection techniques used observation of learning implementation and the administration of pretests and posttests, while data analysis techniques used percentage of implementation and N-Gain tests. The results showed that the average pretest score of students' critical thinking abilities was 44.17 which is classified as low and has not reached the Minimum Completion Criteria (KKM). After being given treatment, the average posttest score increased to 88.50 which is classified as high and exceeds the KKM. The results of the N-Gain analysis showed an average of 0.78 with a high category. Thus, the use of Moodle-based Learning Management System media has proven effective in improving students' critical thinking skills in the science subject.

Keywords: Moodle-based Learning Management System, critical thinking skills, science, elementary school

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik yang ditunjukkan oleh kesulitan dalam menganalisis soal cerita dan menarik kesimpulan. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran IPAS menggunakan media *Learning Management System* berbasis Moodle dan menguji efektivitas media tersebut terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode pra-eksperimen desain *one group pretest–posttest*. Subjek penelitian peserta didik kelas V di SD Antawirya Islamic Javanese School dengan sampel sebanyak 30 peserta didik dari kelas V-B. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi keterlaksanaan pembelajaran serta pemberian *pretest* dan *posttest*, sedangkan teknik analisis data menggunakan persentase keterlaksanaan dan uji N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pretest* kemampuan berpikir kritis peserta didik sebesar 44,17 yang tergolong rendah dan belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Setelah diberikan perlakuan, rata-rata nilai *posttest*

meningkat menjadi 88,50 yang tergolong tinggi serta melampaui KKM. Hasil analisis N-Gain menunjukkan rata-rata sebesar 0,78 dengan kategori tinggi. Dengan demikian, penggunaan media *Learning Management System* berbasis Moodle terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPAS.

Kata Kunci: *Learning Management System* berbasis Moodle, kemampuan berpikir kritis, IPAS, sekolah dasar

A. Pendahuluan

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan abad ke-21 yang perlu dikembangkan pada peserta didik sekolah dasar. Kemampuan ini berperan dalam membantu peserta didik menganalisis, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan berdasarkan fakta sehingga mampu menghasilkan keputusan yang logis (Sarwanto et al., 2021; Fitriyanti et al., 2025). Dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), kemampuan berpikir kritis menjadi penting karena peserta didik dituntut untuk memahami serta merespons berbagai fenomena alam dan sosial secara kritis.

Namun, kemampuan berpikir kritis peserta didik masih tergolong rendah. Proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru, penggunaan metode ceramah, serta kurangnya variasi media pembelajaran menyebabkan peserta didik kurang aktif dan belum terbiasa

menyelesaikan soal yang menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi (*High Order Thinking Skills/HOTS*) (Rosida & Nuvitalia, 2024; Haliza & Dwi, 2025; Prasetyo & Firmansyah, 2022). Hasil observasi di SD Antawirya *Islamic Javanese School* juga menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menganalisis soal cerita dan menarik kesimpulan sehingga kemampuan berpikir kritis belum berkembang secara optimal.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah pemanfaatan media *Learning Management System* (LMS) berbasis Moodle. Moodle menyediakan berbagai fitur pembelajaran yang dapat mendorong peserta didik belajar secara aktif, salah satunya melalui fitur *Quiz* yang memungkinkan peserta didik berlatih menganalisis permasalahan, mengevaluasi informasi, dan menarik kesimpulan melalui soal-soal berbasis HOTS

(Seputri & Suparman, 2021; Sindiani et al., 2023).

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan Moodle mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik (Nur et al., 2024; Sa'adah & Abdillah, 2025). Meskipun demikian, penelitian yang secara khusus mengkaji efektivitas *Learning Management System* berbasis Moodle terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar, khususnya pada pembelajaran IPAS, masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas penggunaan *Learning Management System* berbasis Moodle terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V pada mata pelajaran IPAS.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode pra-eksperimen (pre-experimental design) menggunakan desain *one group pretest-posttest*. Desain penelitian ini digunakan untuk mengetahui keefektifan media *Learning Management System* (LMS) berbasis Moodle terhadap kemampuan berpikir kritis peserta

didik pada mata pelajaran IPAS. Desain penelitian melibatkan satu kelompok yang diberikan tes awal (*pretest*) sebelum perlakuan dan tes akhir (*posttest*) setelah perlakuan pembelajaran menggunakan media LMS berbasis Moodle.

Penelitian dilaksanakan pada semester genap Tahun Ajaran 2025/2026 di SD Antawirya Islamic Javanese School. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas V, sedangkan sampel penelitian yaitu peserta didik kelas V-B yang berjumlah 30 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan mempertimbangkan kesesuaian karakteristik sampel dengan tujuan penelitian.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi keterlaksanaan pembelajaran dan tes kemampuan berpikir kritis. Observasi digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran menggunakan media LMS berbasis Moodle berdasarkan langkah-langkah pembelajaran yang telah dirancang. Sementara itu, tes kemampuan berpikir kritis diberikan dalam bentuk *pretest* dan *posttest* untuk mengukur kemampuan peserta didik sebelum

dan sesudah diberikan perlakuan. Instrumen tes disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis dan materi pembelajaran IPAS.

Data hasil observasi dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif berupa persentase keterlaksanaan pembelajaran. Adapun data hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis menggunakan uji N-Gain untuk mengetahui tingkat peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah penggunaan media LMS berbasis Moodle. Hasil perhitungan N-Gain kemudian diinterpretasikan berdasarkan kategori peningkatan dan tingkat efektivitas yang telah ditetapkan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Keterlaksanaan Pembelajaran IPAS Menggunakan Media *Learning Management System* Berbasis Moodle

Keterlaksanaan pembelajaran diamati untuk mengetahui sejauh mana proses pembelajaran menggunakan media *Learning Management System* (LMS) berbasis Moodle terlaksana sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang telah dirancang.

Observasi keterlaksanaan pembelajaran dilakukan secara langsung oleh satu orang pengamat selama proses pembelajaran berlangsung di dalam kelas dengan menggunakan lembar observasi yang telah divalidasi sebelum digunakan dalam penelitian.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan selama proses pembelajaran, diperoleh persentase keterlaksanaan pembelajaran sebesar 94% yang termasuk dalam kategori sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan media *Learning Management System* berbasis Moodle terlaksana sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang telah dirancang dalam modul ajar. Persentase keterlaksanaan yang tinggi menunjukkan bahwa penggunaan media LMS berbasis Moodle dapat mendukung pelaksanaan pembelajaran IPAS secara efektif dan terstruktur.

Meskipun demikian, masih terdapat beberapa langkah pembelajaran yang memperoleh skor 3 yang menunjukkan bahwa langkah-langkah tersebut telah terlaksana dengan baik, namun belum optimal. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh

keterbatasan waktu selama proses pembelajaran berlangsung. Namun, secara keseluruhan seluruh tahapan pembelajaran dapat dilaksanakan dengan baik sehingga tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat tercapai.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media *Learning Management System* berbasis Moodle mampu mendukung pelaksanaan pembelajaran yang lebih aktif dan terarah. Hal tersebut sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa Moodle merupakan perangkat lunak berbasis web yang menyediakan berbagai fitur pembelajaran, seperti penyajian materi, forum diskusi, penugasan, dan kuis yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Keterlaksanaan pembelajaran yang memperoleh kategori sangat baik menunjukkan bahwa seluruh tahapan pembelajaran menggunakan media *Learning Management System* berbasis Moodle dapat dilaksanakan sesuai dengan modul ajar yang telah disusun. Media Moodle membantu guru dalam menyajikan pembelajaran yang lebih sistematis melalui penyajian materi, aktivitas diskusi, serta evaluasi pembelajaran yang

terintegrasi dalam satu platform. Kondisi tersebut memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk lebih aktif selama proses pembelajaran berlangsung.

Dengan adanya berbagai aktivitas pembelajaran yang tersedia, peserta didik dapat mengikuti pembelajaran secara lebih terstruktur dan interaktif.

Keefektifan Media *Learning Management System* Berbasis Moodle terhadap Kemampuan Berpikir Kritis

Keefektifan media *Learning Management System* berbasis Moodle terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik diukur melalui hasil pretest dan posttest yang diberikan kepada 30 peserta didik kelas V-B SD Antawirya Islamic Javanese School pada materi sistem peredaran darah manusia. Soal yang diberikan berupa soal uraian yang disusun berdasarkan Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP), dan indikator kemampuan berpikir kritis. Soal yang digunakan termasuk dalam kategori *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dengan level kognitif C4 (menganalisis) dan C5 (mengevaluasi).

Tabel 1. Hasil Pretest, Posttest, dan N-Gain Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

N	Pretest ($\bar{x}$)	Posttest ($\bar{x}$)	N-Gain ($\bar{x}$)
30	44,17	88,50	0,78

Berdasarkan hasil pretest, seluruh peserta didik belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan, yaitu 82. Nilai yang diperoleh peserta didik berada pada rentang 30 hingga 75 dengan rata-rata sebesar 44,17. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik sebelum penggunaan media LMS berbasis Moodle masih tergolong rendah sehingga diperlukan media pembelajaran yang mampu mendukung peningkatan kemampuan berpikir kritis secara optimal.

Setelah diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan media *Learning Management System* berbasis Moodle, hasil posttest menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Rata-rata nilai posttest meningkat menjadi 88,50 dengan rentang nilai antara 80 hingga 100. Sebanyak 26 peserta didik telah mencapai KKM, sedangkan empat peserta didik lainnya belum mencapai KKM. Peningkatan hasil belajar

tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media LMS berbasis Moodle memberikan dampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Melalui aktivitas pembelajaran tersebut, peserta didik dilatih untuk memberikan penjelasan sederhana terhadap suatu permasalahan, mempertimbangkan informasi yang diperoleh, menarik kesimpulan secara logis, serta menentukan solusi yang tepat berdasarkan hasil analisis. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media Learning Management System berbasis Moodle tidak hanya membantu meningkatkan hasil belajar, tetapi juga mampu memfasilitasi pengembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran IPAS.

Untuk mengetahui tingkat peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik, dilakukan analisis menggunakan uji N-Gain. Hasil analisis menunjukkan rata-rata nilai N-Gain sebesar 0,78 yang termasuk dalam kategori tinggi. Berdasarkan kategori efektivitas N-Gain, hasil tersebut menunjukkan bahwa media *Learning Management System* berbasis Moodle termasuk dalam kategori efektif dalam meningkatkan

kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPAS kelas V SD.

Peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik menunjukkan bahwa media *Learning Management System* berbasis Moodle mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif dan bermakna. Moodle menyediakan berbagai fitur pembelajaran yang dapat dimanfaatkan untuk melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik, seperti fitur *Page* untuk penyajian materi pembelajaran, *Forum* sebagai sarana diskusi, *File* untuk mendukung penyelesaian tugas, serta *Quiz* yang digunakan untuk melatih kemampuan peserta didik dalam menganalisis, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan berdasarkan permasalahan yang diberikan.

Penggunaan media LMS berbasis Moodle juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara aktif selama proses pembelajaran. Peserta didik tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga dituntut untuk memahami materi berdiskusi, serta menyelesaikan soal-soal yang menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi. Peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik

menunjukkan bahwa media *Learning Management System* berbasis Moodle mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif dan bermakna. Moodle menyediakan berbagai fitur pembelajaran yang dapat dimanfaatkan untuk melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik, seperti fitur *Page* untuk penyajian materi pembelajaran, *Forum* sebagai sarana diskusi, *File* untuk mendukung penyelesaian tugas, serta *Quiz* yang digunakan untuk melatih kemampuan peserta didik dalam menganalisis, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan berdasarkan permasalahan yang diberikan.

Melalui aktivitas pembelajaran tersebut, peserta didik dilatih untuk memberikan penjelasan sederhana terhadap suatu permasalahan, mempertimbangkan informasi yang diperoleh, menarik kesimpulan secara logis, serta menentukan solusi yang tepat berdasarkan hasil analisis. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media *Learning Management System* berbasis Moodle tidak hanya membantu meningkatkan hasil belajar, tetapi juga mampu memfasilitasi pengembangan

kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran IPAS.

Penggunaan media LMS berbasis Moodle juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara aktif selama proses pembelajaran. Peserta didik tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga dituntut untuk memahami materi, berdiskusi, serta menyelesaikan soal-soal yang menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dengan demikian, penggunaan media Learning Management System berbasis Moodle terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPAS kelas V sekolah dasar.

Dengan demikian, penggunaan media *Learning Management System* berbasis Moodle terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPAS kelas V sekolah dasar.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, pembelajaran IPAS menggunakan media *Learning Management System* (LMS) berbasis Moodle terlaksana dengan sangat baik dengan persentase keterlaksanaan pembelajaran sebesar 94%.

Penggunaan media LMS berbasis Moodle juga terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD pada mata pelajaran IPAS. Hal tersebut ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata nilai pretest dari 44,17 menjadi 88,50 pada posttest serta hasil uji N-Gain sebesar 0,78 yang termasuk dalam kategori tinggi. Dengan demikian, media *Learning Management System* berbasis Moodle dapat digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengimplementasikan media *Learning Management System* berbasis Moodle pada materi pembelajaran dan jenjang pendidikan yang berbeda, serta menggunakan desain penelitian yang melibatkan kelompok kontrol sehingga efektivitas media pembelajaran dapat dianalisis secara lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

Fitriyanti, D., Mudiono, A., & Suciptaningsih, O. A. (2025). Analysis of critical thinking skills of primary students in IPAS learning. *Journal of*

- Research in Instructional*, 5(1), 52–61.
- Haliza, N., & Dwi, D. F. (2025). Analisis Faktor Kesulitan Belajar Siswa pada Pembelajaran IPAS Materi Organ Pernapasan Manusia Kelas V SD Negeri 106815 Marindal Tahun Pembelajaran 2024–2025. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3), 348–361.
- Nur, A., Syamsurijal, & Miru, A. S. (2024). Aplikasi E-Learning Berbasis Moodle untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas X TKJ SMKN 2 Makassar pada Mata Pelajaran Informatika. *Innovation, Quality Education, and Professional Teach Journal*, 1(1), 30–40.
- Prasetyo, N. H., & Firmansyah, D. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VIII dalam Soal High Order Thinking Skill. *Jurnal Educatio*, 8(1), 271–279. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i1.1958>
- Rosida, F. A., & Nuvitalia, D. (2024). Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran IPAS Kelas IV SDN Gayamsari 02 Semarang. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 4(2), 7954–7963.
- Sa'adah, I. Z., & Abdillah, N. (2025). Pengaruh Media E-Learning Menggunakan Moodle Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di SMK Wahana Karya Surabaya. *IjRC: Indonesian Journal Religious Center*, 03(01), 1–8.
- Sarwanto, Fajari, L. E. W., & Chumdari. (2021). Critical Thinking Skills and Their Impacts on Elementary School Students. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 2(2), 161–187.
- Seputri, V. W., & Suparman. (2021). Analisis Kebutuhan Perangkat Pembelajaran E-Learning Berbasis Moodle pada Siswa SMP. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 3(2), 121–130. <https://doi.org/10.37729/jipm.v3i2>
- Sindiani, P., Dewi, R. S., & Bahrudin, F. A. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Moodle Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *Equilibrium: Jurnal Pendidikan*, XI(2), 203–214.