

Systemathics Literature Review: Pengembangan E-LKPD Berbasis *Problem Solving* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar Siswa

Ingga Shelfia¹, Nafida Hetty Marhaeni^{2*}, Nuryadi

^{1,2} Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Mercu Buana Yogyakarta

*Email: nafidahm@mercubuana-yogya.ac.id

Abstract

Motivation is one of the most important things to improve critical thinking skills. This is because if students have high motivation, it can make students more enthusiastic to analyze or study an idea or idea when they face a problem. For this reason, this research aims to conduct a literature review related to the development of problem solving-based E-LKPD to improve students' critical thinking skills and learning motivation. The research method used in this research is SLR (Systematic Literature Review). Data collection was carried out by identifying or reviewing all articles that had the same research topic in this study. The articles used in this research were 10 national journal articles obtained from Google Scholar. From this research it was found that motivation influences students' creative thinking abilities. Critical teachers, learning media, class atmosphere, and appropriate learning methods/models support increased student learning motivation so that students' critical thinking abilities also become better.

Keywords: *SLR, Development, Critical Thinking, Motivation.*

1. PENDAHULUAN

Dalam menghadapi era globalisasi pendidikan dimasa depan yang semakin ketat membuat setiap ranah pendidikan harus meningkatkan kualitas. Salah satu aspek penting yang harus ditingkatkan adalah hasil belajar siswa. Saat ini, dalam proses pembelajaran, siswa seringkali kehilangan motivasi untuk belajar, yang menyebabkan penurunan kualitas hasil belajar mereka. Penurunan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik internal maupun eksternal, yang memengaruhi siswa. Sejalan dengan penelitian Sugiarto et al.,(2019) lingkungan sekitar seperti teman bergaul di rumah dan lingkungan sekolah menjadi salah satu faktor siswa tersebut malas dalam belajar.

Di sekolah kegiatan pembelajaran merupakan inti dari proses pendidikan. Kegiatan interaksi dan tindakan yang disengaja untuk mengubah perilaku merupakan bagian dari pembelajaran. Untuk mencapai perubahan perilaku tersebut, motivasi yang kuat diperlukan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Sari., R.S., dan Suhaili., N.Y., (2020) bahwa motivasi merupakan suatu cara pendorong usaha yang disadari untuk mempengaruhi tingkah laku seseorang agar ia bergerak hatinya untuk bertindak melakukan sesuatu sehingga mencapai hasil dan tujuan tertentu. Dalam

proses belajar siswa memerlukan motivasi untuk meningkatkan hasil belajar mereka.

Salah satu aspek penting dalam bidang pendidikan adalah pendidikan matematika. Dalam konteks pendidikan matematika, kemampuan berpikir kritis menjadi hal yang sangat penting karena merupakan bagian dari kemampuan berpikir tingkat tinggi. Seperti yang dikatakan Abdullah (2013) pada penelitiannya bahwa berpikir logis, rasional, kritis dan kreatif dimiliki seorang siswa dengan kategori kemampuan berpikir tingkat tinggi. Karena dengan siswa memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi, siswa dapat menyelesaikan permasalahan matematika yang menuntut mereka untuk berpikir kritis, logis, dan kreatif.

Berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan dimana siswa dapat mengemukakan ide atau gagasan mereka untuk menyelesaikan suatu permasalahan dan menghasilkan sesuatu yang baru atau belum ditemukan oleh orang lain. Seperti yang disampaikan Zubaidah, S. (2010). dalam penelitiannya Berpikir kritis merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan telah diketahui berperan dalam perkembangan moral, perkembangan sosial,

perkembangan mental, perkembangan kognitif, dan perkembangan sains.

Motivasi belajar siswa menjadi peran penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Ketika siswa merasa termotivasi untuk belajar, mereka cenderung lebih terlibat dalam proses pembelajaran dan lebih bersedia untuk mengeksplorasi berbagai sudut pandang serta menganalisis informasi dengan lebih mendalam. Motivasi yang kuat juga dapat membantu siswa mengatasi hambatan-hambatan yang muncul selama proses pembelajaran, sehingga memungkinkan mereka untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis secara lebih efektif. Dengan demikian, motivasi belajar yang tinggi dapat menjadi pendorong utama dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Menurut Nurmala, et al., (2014) bahwa motivasi belajar berpengaruh terhadap aktivitas belajar.

Motivasi sebagai salah satu faktor meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa mejadi lebih baik. Hal tersebut membuat peneliti ingin mereview lebih dalam terkait pengaruh motivasi terhadap kemampuan berpikir kritis pada siswa SD, SMP dan SMA. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman bagi peneliti, pengajar maupun peneliti lain bahwa motivasi berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

2. METODE PENELITIAN

Systematic Literature Review (SLR) merupakan metode yang digunakan dalam penelitian ini. Dengan menggunakan metode ini peneliti akan melakukan penelitian dengan cara mengidentifikasi, mengkaji, mengevaluasi dan menafsirkan semua penelitian yang sudah peneliti dapatkan. Peneliti nantinya melakukan review dengan

mengidentifikasi atau menelaah artikel – artikel dengan baik dan sistematis. Sejalan dengan penelitian Khairunnisa et al., (2022) bahwa dengan menggunakan metode *systematic literatur review* seorang peneliti akan melakukan *review* dengan metode pengumpulan data dilakukan dengan mendokumentasikan semua artikel terkait pemahaman konsep matematis siswa, ditinjau dari tahun penelitian, jenjang pendidikan, ukuran sampel dan jenis penelitian. beberapa jurnal secara sistematis sesuai dengan langkah – langkah yang sudah di tetapkan.

Dalam pengumpulan data, peneliti menggunakan 10 artikel tentang kemampuan berpikir kritis & motivasi belajar siswa. Artikel diperoleh dari jurnal nasional yaitu dari *google scholar* berjumlah 10 artikel. Artikel yang direview pada rentang tahun 2021 sampai tahun 2023 dan sesuai dengan topik yang peneliti kaji yaitu tentang kemampuan berpikir kritis & motivasi belajar siswa. Artikel yang digunakan kemudian dianalisis dan ditabulasi di tabel berupa nama peneliti, tahun terbit, jurnal dan hasil dari penelitian. Pada artikel ini merupakan pembahasan dari beberapa artikel yang telah direview dan dibandingkan kemudian diambil kesimpulan. Sejalan dengan penelitian Ridwan et al., (2021) peneliti akan membandingkan temuan artikel yang kemudian akan disimpulkan pada bagian akhir penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Penelitian tentang kemampuan berpikir kritis & motivasi belajar siswa

Dibawah ini tabel beberapa artikel penelitian tentang kemampuan berpikir kritis & motivasi belajar siswa yang telah dianalisis.

Tabel 1. Penelitian Kemampuan Berpikir Kritis & Motivasi Belajar Siswa

Jurnal	Penulis	Hasil Penelitian
Jurnal ilmiah pendidikan profesi guru: Vol. 6, No 3 (2023)	Rizka De'Aulia, dan Diki Rukmana (2023)	Penelitian ini menitikberatkan pada kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan metode <i>Research and Development</i> (R&D). Penggunaan E-LKPD berbasis problem solving dengan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan kemampuan pemecahan

			masalah siswa dibandingkan dengan menggunakan LKPD biasa.
Journal of Chemistry And Education Vol 6, No 1 (2022)	Muhammad Nur, Atiek Winarti, Rilia Iriani (2022)		Penelitian ini menitikberatkan pada motivasi dan berpikir kritis siswa menggunakan metode (R&D). Motivasi belajar yang tinggi meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui E-LKPD interaktif yang dikembangkan layak digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran
Jurnal Mimbar Ilmu Vol 27, No 1 (2022)	T.Prayoga, G.N.S. Agustika, N.W. Suniasih (2022)		Penelitian ini menitikberatkan pada motivasi belajar siswa dengan menggunakan metode ADDIE E-LKPD interaktif materi pengenalan bangun datar berbasis etnomatematika untuk peserta didik kelas I layak digunakan dan mampu meningkatkan hasil belajar matematika mereka secara signifikan.
Journal of Chemistry And Education. Vol.6, No.2 (2022)	Evi Rosalinda, Abdul Hamid, Muhammad Kusasi (2022).		Penelitian ini menitikberatkan pada kemampuan berpikir kritis siswa yang merupakan penelitian menggunakan metode (R&D). E-LKPD berbasis <i>problem solving</i> dinilai efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik
Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika Vol.7, No.2 (2023)	Siti Nabila Panjaitan, Abil Mansyur, Hermawan Syahputra (2023)		Penelitian ini menitikberatkan pada kemampuan berpikir kritis siswa yang merupakan penelitian R&D. Penggunaan E-LKPD berbasis <i>problem solving</i> dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar peserta didik.
BioEdu. Vol.12, No.1 (2023)	Anelly Rohmani ¹ , Dr. Sunu Kuntjoro, M.si. ² (2023).		Penelitian ini menitikberatkan pada kemampuan berpikir kritis siswa yang menggunakan model riset pengembangan 4D. Pembelajaran dengan menggunakan E-LKPD berbasis <i>problem solving</i> cukup efektif untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa serta mendukung pembelajaran berbasis <i>problem solving</i>
Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia Vol.6 No. 1 (2022)	N.K.I Sapitri ¹ , I.M. Ardana ² , I.M Gunamantha ³ (2022)		Penelitian ini menitikberatkan pada kemampuan berpikir kritis siswa yang merupakan penelitian ADDIE. Pengembangan LKPD berbasis pemecahan masalah dapat menjadi salah satu metode yang efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri Vol.9 No. 4 (2023)	Selli Putri Auliawati Alfaro ¹ , Ana Nurhasanah ² , Ratna Sari Dewi ³ (2023)		Penelitian ini menitikberatkan pada kemampuan berpikir kritis siswa yang merupakan penelitian R&D. Penggunaan E-LKPD Efektif dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di dalam kelas.

Jurnal Education and Development Vol.9 No. 1 (2021)	Eka Sofiana ¹ , Maria Veronika Roesminingsih ² , Bambang Sigit Widodo ³ (2021)	Penelitian ini menitikberatkan pada kemampuan berpikir kritis siswa yang merupakan penelitian R&D. Penggunaan LKPD dinilai praktis dan efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.
PENDASI : Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia Vol.7 No. 1 (2023)	N.W.B. Artini ¹ , N.K. Suarni ² , D.P. Parmiti ³ (2023)	Penelitian ini menitikberatkan pada motivasi belajar siswa yang merupakan model pengembangan 4D. Penggunaan E-LKPD cukup efektif dan meningkatkan motivasi belajar siswa.

Berdasarkan hasil identifikasi yang sudah ditelaah dari artikel - artikel yang sudah di kumpulkan, indikator berpikir kritis yang digunakan adalah indikator berpikir kritis. menurut Rosalinda et al.,(2022) dan De Aulia, R., & Rukmana, D.(2023). Indikator berpikir kritis menurut Rosalinda et al.,(2022) antara lain: 1) Interpretasi 2)Analisis 3)Evaluasi 4)Inferensi 5)Penjelasan. Kelima indikator ini digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam konteks pembelajaran kimia menggunakan E-LKPD berbasis model problem solving. Sedangkan menurut De Aulia, R., & Rukmana, D.(2023). indikator berpikir kritis dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah, kemampuan siswa dalam menganalisis informasi, serta kemampuan siswa dalam membuat argumentasi yang logis dan rasional. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan kemampuan penyelesaian masalah siswa yang menggunakan E-LKPD berbasis problem solving. Selain itu, De Aulia, R. & Rukmana, D. (2023) juga menyoroti bahwa pendidikan di Indonesia masih kurang dalam mendorong siswa untuk berpikir kritis, sehingga perlu adanya inovasi dalam pembelajaran seperti penggunaan E-LKPD untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Kemampuan berpikir kritis pada siswa dapat ditingkatkan dengan media atau bahan ajar. Seperti dalam penelitian De Aulia, R., & Rukmana, D. (2023)

penggunaan E-LKPD berbasis *problem solving* yang telah dikembangkan dapat dianggap valid dan praktis berdasarkan evaluasi pelaksanaan pembelajaran yang baik, serta efektifitas E-LKPD tersebut. Kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika yang mendapat pengajaran menggunakan E-LKPD berbasis *problem solving* dikatakan meningkat, demikian juga dengan kemandirian belajar mereka. Pembelajaran menggunakan E-LKPD Berbasis *problem solving* dinyatakan efektif. hal tersebut sejalan dengan penelitian Siswono (2010), yang menyatakan bahwa siswa SMP yang dapat menyelesaikan soal dalam bentuk permasalahan matematika problem solving memiliki kemampuan berpikir kritis yang baik. Untuk siswa yang belum dapat menyelesaikan soal dalam bentuk permasalahan matematika problem solving, *hal ini dikarenakan siswa* belum terbiasa dihadapkan dengan pemecahan permasalahan matematika yang sulit dan masih jarang mengerjakan sesuatu yang menuntut mereka untuk menjadi berfikir kritis. Hal lainnya juga dikarenakan kurangnya dorongan atau keinginan dari diri siswa itu sendiri.

Menurut Habibah et al., (2021) untuk merangsang pemikiran, perasaan, perhatian dan minat belajar siswa secara lebih efektif, penggunaan media pembelajaran sangatlah penting, terutama untuk siswa SMP. Media pembelajaran tidak hanya membantu siswa dalam memecahkan masalah, tetapi juga meningkatkan kemampuan berpikir mereka. Penelitian Panjaitan, S.

N., Mansyur, A., & Syahputra, H. (2023) menyatakan bahwa dengan pengembangan E-LKPD berbasis *problem solving* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar peserta didik sesuai dengan yang diharapkan. Penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan semangat siswa dalam menghadapi dan menyelesaikan masalah dalam pelajaran matematika, sehingga siswa dapat memperoleh hasil belajar yang memuaskan. Memberikan reward kepada siswa merupakan salah satu cara untuk memotivasi mereka agar lebih bersemangat dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Menurut penelitian Nur, M., Winarti, A., & Iriani, R. (2022), Penggunaan E-LKPD cukup efektif untuk digunakan sebagai bahan ajar untuk pembelajaran. Pemilihan penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. hal ini sejalan dengan penelitian Nafisa, D., & Wardono, W. (2019) pemilihan media yang dapat meningkatkan kemampuan matematis siswa, seorang guru juga harus memilih model yang tepat dalam pembelajaran.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dijelaskan diatas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan E-LKPD (Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik) berbasis *problem solving* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, seperti yang diukur dengan indikator-indikator seperti kemampuan menyelesaikan masalah, menganalisis informasi, dan membuat argumentasi logis. Evaluasi pelaksanaan pembelajaran menunjukkan bahwa E-LKPD tersebut valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa serta kemampuan pemecahan masalah matematika. Penggunaan media pembelajaran, termasuk E-LKPD, memainkan peran penting dalam merangsang pemikiran dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, pemilihan model

pembelajaran yang tepat juga diperlukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, I. H. (2013). Berpikir kritis matematik. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(1).
<https://doi.org/10.33387/dpi.v2i1.100>
- Alfaro, S. P. A., Nurhasanah, A., & Dewi, R. S. (2023). PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM SOLVING LEARNING PADA PEMBELAJARAN TEMATIK DI SEKOLAH DASAR. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(04), 2516-2528.
<https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i04.1865>
- Artini, N. W. B., Suarni, N. K., & Parmiti, D. P. (2023). Efektivitas Pengembangan E-LKPD dalam Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Materi Tematik Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *PENDASI Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 7(1), 36-45.
https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v7i1.1758
- De Aulia, R., & Rukmana, D. (2023). E-LKPD Berbasis Problem Solving dengan Pendekatan Kontekstual pada Pembelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 6(3), 636-650.
<https://doi.org/10.23887/jippg.v6i3.66459>
- Khairunnisa, A., Juandi, D., & Gozali, S. M. (2022). Systematic Literature Review: Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1846-1856.

- <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1405>
- Nur, M., Winarti, A., & Iriani, R. (2022). Pengembangan E-Lkpd Interaktif Berbantuan Linktree Pada Materi Koloid Dengan Model Contextual Teaching and Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *JCAE (Journal of Chemistry And Education)*, 6(1), 1-12.
<https://doi.org/10.20527/jcae.v6i1.1418>
- Nurmala, R. S., & Priantari, I. (2017). Meningkatkan keterampilan komunikasi dan hasil belajar kognitif melalui penerapan discovery learning improving communication skills and cognitive study result through discovery learning. *Bioma: Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi*, 2(1).
- Panjaitan, S. N., Mansyur, A., & Syahputra, H. (2023). Pengembangan LKPD Elektronik (E-LKPD) Berbasis Problem-Solving untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Peserta Didik SMP IT Indah Medan. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1890-1901.
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2341>
- Prayoga, T., Agustika, G. N. S., & Suniasih, N. W. (2022). E-LKPD Interaktif Materi Pengenalan Bangun Datar Berbasis Etnomatematika Peserta Didik Kelas I SD. *Mimbar Ilmu*, 27(1), 99-108.
<https://doi.org/10.23887/mi.v27i1.44777>
- Rohmani, A., & Kuntjoro, S. (2023). PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS PROBLEM SOLVING PADA SUBMATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN KELAS X UNTUK MELATIH KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 12(1), 260-271.
- Putra, I. M. Y. T. (2021). Implementasi Pembelajaran Flipped Classroom Berbasis Diferensia untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Indonesian Journal of Educational Development*, 2(3), 461471.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.5681318>
- Rosalinda, E., Hamid, A., & Kusasi, M. (2022). PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS MODEL PROBLEM SOLVING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA MATERI LARUTAN ELEKTROLIT DAN NON ELEKTROLIT DALAM KONTEKS LAHAN BASAH. *JCAE (Journal of Chemistry And Education)*, 6(2), 64-76.
<https://doi.org/10.20527/jcae.v6i2.1685>
- Sapitri, N. K. I., Ardana, I. M., & Gunamantha, I. M. (2022). Pengembangan LKPD Berbasis Pemecahan Masalah Dengan Pendekatan 4C Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *PENDASI Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 6(1), 24-32.
- Sunengsih, N., Santoso, G., Supiati, A., & Jamil, M. R. (2023). Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas Vc Dengan Menggunakan Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Tema 5 di SDN Periuk 1 Jurnal Pendidikan Transformatif (JPT). *Jurnal Pendidikan Transformatif (JPT)*, 02(04), 183-189.
<https://doi.org/10.9000/jpt.v2i4.5>

https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v6i1.537

Sofiana, E., Roesminingsih, M. V., & Widodo, B. S. (2021). Pengembangan LKPD berbasis “Problem Solving” untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada materi dinamika kependudukan di Indonesia. *Jurnal Education and Development*, 9(1), 285-285. Wahyudi, S.A., Siddik, M., & Suhartini, E. (2023). Sari, R. S., &

Suhaili, N. Y. (2020). Bakat Terhadap Motivasi Belajar Siswa Dalam Proses Belajar Dan Pembelajaran. *Ensiklopedia of Journal*, 3(1), 140-147. <https://doi.org/10.33559/eoj.v2i5.583>

Zubaidah, S. (2010, January). Berpikir Kritis: kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dapat dikembangkan melalui pembelajaran sains. In *Seminar Nasional Sains* (pp. 1-14).