

**PENGARUH E-LKPD “SI ELMA” (GRAVITASI ELASTISITAS DAN MAGNET)
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS IV SDN
BANYUAJUH 2 BANGKALAN**

Alifia Roudhotul Jannah¹ , Dya Qurotul A’yun²
^{1,2}PGSD FKIP Universitas Trunojoyo Madura
¹alifiaroudhotul.j@gmail.com, ²dyaq.ayun@trunojoyo.ac.id,

ABSTRACT

The purpose of the study is to know the effect of the use of E-LKPD "SI ELMA" to the critical thinking skills of students in solving problems and conclude in elementary school. This research uses quantitative research model. However, this study also uses pre-experimental experimental one group pretest-posttest experiment. The results showed that there was a difference between the average pretest and posttest. The average pretest is 50.08 and posttest is 74.40. The test results for improving critical thinking skills are of 0,000 significance. Based on the criterion it can be concluded H_a accepted there is a significant difference between pretest and posttest in improving the critical thinking skills of students in stylish materials, elasticity, magnetic and gravity.

Keywords: E-LKPD, Critical Thinking Skills, Primary School.

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan e-LKPD “SI ELMA” terhadap keterampilan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah dan menyimpulkan di sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan model penelitian kuantitatif. Namun penelitian ini juga menggunakan metode eksperimen Pre-Experimental One Group Pretest-Posttest. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara rata-rata hasil pretest dan posttest. Rata-rata pretest yaitu 50,08 dan posttest yaitu 74,40. Hasil uji-T untuk peningkatan keterampilan berpikir kritis adalah diperoleh signifikansi 0,000. Berdasarkan kriteria tersebut maka dapat disimpulkan H_a diterima yaitu terdapat perbedaan yang signifikan antara pretest dan posttest dalam peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dalam materi gaya, elastisitas, magnetic dan gravitasi.

Keywords: E-LKPD, Keterampilan Berpikir Kritis, Sekolah Dasar.

A. Pendahuluan

Pendidikan di masa sekarang telah memasuki abad 21 yang dicirikan oleh berkembangnya informasi secara

digital. Keterampilan abad 21 menekankan peserta didik untuk mampu menerapkan teknologi dengan pemikiran secara kreatif dan

kritis melalui literasi era digital serta berketerampilan yang sangat baik dalam hal interpersonal dan sosial (Ismiati, 2020). Pendidikan juga merupakan suatu proses untuk menumbuhkembangkan kemampuan, potensi, dan pemahaman yang dimiliki oleh peserta didiknya, dengan cara peserta didik tersebut dapat berpikir kritis dalam suatu proses pembelajaran. Maka dalam hal ini, di dunia pendidikan pendidik tidak hanya memberi materi pelajaran saja kepada peserta didiknya tanpa adanya pemahaman sendiri bagi siswanya. Akan tetapi juga diharapkan dapat mengaktifkan siswa dan memungkinkan siswanya untuk belajar sendiri supaya lebih efektif jika nantinya berinteraksi dalam proses pembelajaran.

Saputra (2020) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis memberikan yang lebih tepat dalam berpikir, bekerja dan membantu lebih akurat dalam menentukan keterkaitan sesuatu dengan yang lain (Saputra, 2020). Sedangkan menurut Susanto (2016) berpikir kritis merupakan suatu kegiatan berpikir tentang suatu ide atau gagasan untuk menyelesaikan suatu masalah dengan cara memahami dan menganalisis

masalah tersebut (Susanto, 2016). Adapun untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa diperlukan beberapaindikator. Menurut Susanto (2016) terdapat empat indikator mengukur kemampuanberpikir kritis antara lain : 1) Menganalisis, 2) Mengenal dan memecahkan masalah, 3) Menyimpulkan, dan 4) Mengevaluasi atau menilai. Keterampilan berpikir kritis merupakan keterampilan proses berpikir kompleks yang terdiri atas menganalisis, problem solving, menyimpulkan dan mengevaluasi. Peserta didik yang mempunyai keterampilan berpikir kritis akan akan mampu menyelesaikan masalah secara efektif (Munawwarah et al., 2020). Perkembangan pendidikan di abad 21 menuntut peserta didik untuk memiliki keterampilan berpikir kritis yang ditujukan untuk dapat bertahan dan berkompetisi kelak dalam persaingan global (Syafitri et al., 2021).

Penelitian Yulaika mengenai pengembangan bahan ajar elektronik menunjukkan bahwa salah satu cara untuk mempengaruhi hasil belajar peserta didik adalah dengan menggunakan bahan ajar yang menarik (Yulaika et al., 2020).

Pembelajaran menggunakan bahan ajar seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dapat meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik, hal ini dikarenakan peserta didik menjadi lebih tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran. Dari hasil penelitian di atas, terkadang diperlukan bahan ajar yang dapat membantu peserta didik dalam mempelajari dan memahami konsep pelajaran tertentu. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan adalah LKPD.

Saat ini masih belum banyak guru yang menggunakan bahan ajar LKPD berbentuk elektronik, sebagian besar hanya menggunakan LKPD dalam bentuk cetak. LKPD yang banyak digunakan berupa bahan ajar cetak berbentuk lembaran kertas berisikan materi, ringkasan, serta petunjuk-petunjuk mengenai pelaksanaan tugas pembelajaran. Dimana LKPD tersebut dikerjakan dengan berpatokan pada kompetensi dasar yang harus dicapai peserta didik. Nufus Sakti mengungkapkan seiring perkembangan teknologi, mulai dilakukan perubahan LKPD menjadi elektronik LKPD (e-LKPD) (Sakti, 2021). Pada e-LKPD terdapat audio, gambar, dan video sehingga dapat

mendukung Pendidikan abad 21 yang menekan peserta didik untuk mampu menerapkan teknologi.

Beberapa konsep tertentu dalam pembelajaran IPA mengenai materi gravitasi, elastisitas dan magnet masih terkesan sulit untuk dipahami oleh peserta didik. Penggunaan e-LKPD dalam pembelajaran IPA yang diterapkan pada konsep gravitasi, elastisitas dan magnet dirasa dapat membantu guru untuk memperkuat pemahaman peserta didik. Contohnya melalui tayangan gambar maupun video, sehingga diharapkan dapat memberikan gambaran yang sesungguhnya kepada peserta didik. Hal tersebut dapat dilaksanakan salah satunya dengan menggunakan aplikasi *liveworksheet*.

Aplikasi *liveworksheets* merupakan aplikasi yang disuguhkan mesin *Liveworksheets* sangat berguna untuk membuat E-LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik) karena menyediakan berbagai fitur yang mendukung pembelajaran jarak jauh dan interaktif. Aplikasi ini mempermudah pengajar membuat latihan online interaktif, yang awalnya lembar kerja tersebut berbentuk tradisional yang dapat dicetak (dokumen, pdf, jpg, atau

PNG), sekaligus pengoreksian otomatis. Peserta didik dapat mengerjakan lembar kerjanya dan mengirimkan jawabannya kepada guru secara online. Aplikasi ini memiliki kelebihan, bagi peserta didik bersifat interaktif dan memotivasi, sedangkan bagi guru dapat menghemat waktu dan kertas (Andriyani et al., 2020). Penggunaan aplikasi ini dapat mengoptimalkan pembelajaran karena peserta didik terlibat aktif dalam mengikuti pembelajaran, tidak melulu pasif dengan hanya menerima informasi dari guru saja seperti pada kebanyakan penggunaan dengan LKPD cetak. Dengan menggunakan *Liveworksheets*, guru dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dan membuat LKPD elektronik yang lebih menarik serta interaktif, sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih menarik dan efisien.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan model penelitian kuantitatif. Model penelitian kuantitatif merupakan model penelitian yang dimaksudkan untuk menjelaskan fenomena dengan menggunakan data-data numerik,

kemudian dianalisis yang umumnya menggunakan statistic (Sugiyono, 2022). Namun penelitian ini juga menggunakan metode eksperimen Pre-Experimental One Group Pretest-Posttest. Metode ini dapat digambarkan seperti berikut:

$$\begin{array}{l} \text{O}_1 \text{ X } \text{O}_2 \\ \text{O}_2 \end{array} \begin{array}{l} \text{nilai pretest} \\ \text{nilai posttest} \end{array}$$

Pengaruh e-LKPD terhadap keterampilan berpikir kritis siswa = $(O_2 - O_1)$

Jadi terdapat pretest sebelum diberi perlakuan atau e-LKPD, untuk mengetahui hasil yang lebih akurat dengan dibandingkan hasil setelah diberi perlakuan (Sugiyono, 2022). Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh penggunaan e-LKPD "SI ELMA" terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Dalam penelitian ini akan disajikan hasil penelitian berupa tes, dimana ada yang dilakukan, yaitu pretest dan posttest, adapun hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut. Setelah diketahui data hasil belajar siswa pretes dan postes dalam pembelajaran dengan menggunakan E-LKPD SI ELMA Learning pada

bagian sebelumnya, peneliti membandingkan kedua data tersebut pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Perbandingan Hasil Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Menggunakan E-LKPD SI ELMA.

Nilai	Mean	Presentase Ketuntasan	
		Tuntas	Tidak Tuntas
Pre	50,08	22%	78%
Post	74,40	97%	3%

Berdasarkan tabel diatas peneliti memaparkan bahwa jumlah siswa dalam pembelajaran menggunakan E-LKPD SI ELMA baik pretest maupun postes sama-sama berjumlah 32 siswa. Dengan nilai rata-rata pretes 50,08 presentase ketuntasan 22% dan presentase tidak tuntas 78% selisih keduanya 56%. Nilai rata-rata postest 74,40 presentase ketuntasan 97% dan presentase tidak tuntas 3% selisih keduanya 94%. Dari uraian nilai pretes dan postes tersebut, nilai postes memiliki presentase ketuntasannya lebih tinggi dibandingkan dengan nilai pretes. Maka dapat dikatakan bahwa E-LKPD SI ELMA memiliki pengaruh terhadap

hasil belajar siswa dalam kemampuan berpikir kritis. Namun untuk mengetahui apakah peningkatan tersebut signifikan atau tidak maka perlu dilakukan uji statistic.

Berikut disajikan table hasil uji-T pada hasil belajar keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Tabel 2. Hasil Uji-T Pretest dan Posttest.

Paired Samples Statistics					
	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean	
Pair 1	pretest	50,0800	25	10,59056	2,11811
	posttest	74,4000	25	6,42910	1,28562

Paired Samples Correlations				
	N	Correlation	Sig.	
Pair 1	pretest & posttest	25	472	,017

Paired Samples Test									
		Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			
Pair 1	pretest - posttest	-24,32000	9,44599	1,88920	-28,21911	-20,42089	-12,873	24	,000

Peningkatan hasil keterampilan berpikir kritis dianalisis dengan uji-T untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan peserta didik pada materi gaya, elastisitas, magnetic dan gravitasi. Sebelum dilakukan uji-T, dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas. Hasil uji normalitas diperoleh hasil signifikansi 0,258 untuk hasil pretest dan 0,472 untuk hasil posttest, artinya data hasil keterampilan berpikir kritis siswa peserta didik pretest dan posttest berdistribusi normal. Hasil uji-T untuk peningkatan keterampilan berpikir kritis adalah diperoleh signifikansi 0,000. Dalam uji-T apabila nilai signifikansi < 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima, sedangkan untuk

signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Berdasarkan kriteria tersebut maka dapat disimpulkan H_a diterima yaitu terdapat perbedaan yang signifikan antara pretest dan posttest dalam peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dalam materi gaya, elastisitas, magnetic dan gravitasi. Oleh karena itu, penggunaan E-LKPD SI ELMA memiliki pengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik karena peningkatan antara kondisi siswa sebelum diberi perlakuan dan setelah diberi perlakuan dengan menggunakan E-LKPD SI ELMA terdapat pengaruh yang signifikan.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa data yang telah dilakukan dalam penelitian ini, disimpulkan bahwa penggunaan E-LKPD SI ELMA dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SDN Banyuajuh 2. Uji hipotesis dihitung menggunakan paired sample t-test pada SPSS 22.0, menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya E-LKPD SI ELMA memberikan pengaruh terhadap kemampuan

berpikir kritis siswa kelas IV SDN Banyuajuh 2.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar Pustaka ditulis mengacu kepada standar APA 6th dengan panduan sebagai berikut :

Buku :

- Hadjar, I. (1996). *Dasar-Dasar Metodologi penelitian Kuantitatif dalam pendidikan*. Raja Grafindo.
- Purwanto. (2011). *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Pelajar.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Saputra, H. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis. PerputakaanIAI Agus Salim. Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta.*
- Susanto, A. (2016). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Kencana.

Jurnal :

- Filiz Kalelioğlu and Yasemin Gülbahar. (2014). The Effect of Instructional Techniques on Critical Thinking and Critical Thinking Dispositions in Online Discussion. *Educational Technology & Society*.
- Ismiati, I. (2020). Pembelajaran Biologi SMA Abad ke-21 Berbasis Potensi Lokal: Review Potensi di Kabupaten Nunukan-Kalimantan Utara. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 4(2), 222. <https://doi.org/10.36312/e-saintika.v4i2.218>

- Munawwarah, M., Laili, N., & Tohir, M. (2020). Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Keterampilan Abad 21. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 2(1), 37–58.
<https://doi.org/10.35316/alifmatika.2020.v2i1.37-58>
- Rochman, A. K. dan Y. (2021). ARGUMENTASI PESERTA DIDIK Development of Electronic Student Worksheet Based on Inquiry on Photosynthesis Subtopic to Improve Argumentation Skill of Students Adi Kus Rochman JK Pendidikan Biologi , FMIPA Universitas Negeri Surabaya Yuliani Pendidikan Biolo. *Biordu*, 10(3), 663–673.
- Sakti, N. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik Berbasis Flipbook Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XI. *Jurnal PTK Dan Pendidikan*.
- SUYUTI, H. (2019). *PENGEMBANGAN LKPD INTERAKTIF UNTUK MELATIH HOTS (HIGHER ORDER THINKING SKILLS) PADA MATERI TERMODINAMIKA*.
- Syafitri, E., Armanto, D., & Rahmadani, E. (2021). AKSIOLOGI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS (Kajian Tentang Manfaat dari Kemampuan Berpikir Kritis). *Journal of Science and Social Research*, 4(3), 320.
<https://doi.org/10.54314/jssr.v4i3.682>
- Wahyuni, S., Studi, P., Fisika, P., Jember, U., & Timur, J. (2014). *Pengembangan petunjuk praktikum ipa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa smp*. 37, 196–203.
- Yulaika, N. F., Harti, H., & Sakti, N. C. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Flip Book Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *JPEKA: Jurnal Pendidikan Ekonomi, Manajemen Dan Keuangan*, 4(1), 67–76.
<https://doi.org/10.26740/jpeka.v4n1.p67-76>