



Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran
<http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>
 Volume 7 Nomor 3, 2024
 P-2655-710X e-ISSN 2655-6022

Submitted : 29/07/2024
 Reviewed : 02/08/2024
 Accepted : 03/08/2024
 Published : 05/08/2024

Fadlilatul Atiqoh¹
 Mukhayyarotin N, R
 Jauhariyah²

EFEKTIVITAS LKPD BERBASIS KEARIFAN LOKAL BATIK TULIS *GEDOG* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK SMA

Abstrak

Sistem pembelajaran Indonesia sekarang berfokus pada penguatan keterampilan abad ke-21, salah satunya keterampilan berpikir kritis. Keterampilan ini mampu membuat peserta didik memperoleh pengetahuan baru melalui proses kerja sama dan pemecahan masalah serta berfokus pada proses belajar daripada pencapaian pengetahuan. Tujuan dari penelitian ini untuk mendeskripsikan efektivitas lembar kerja peserta didik berbasis kearifan lokal batik tulis *gedog* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik antara sebelum dan sesudah diaplikasikan lembar kerja peserta didik berbasis kearifan lokal batik tulis *gedog*. Metode dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Pengumpulan data penelitian menggunakan metode tes keterampilan berpikir kritis yang diujicobakan kepada peserta didik kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 2 di SMA Negeri 1 Kerek. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas lembar kerja peserta didik berbasis kearifan lokal ditinjau dari peningkatan hasil *pre-test* dan *post-test* peserta didik. Peningkatan skor rata-rata kelas eksperimen sebesar 33,09 dengan nilai *n-gain* 0,52 berkategori sedang. Sedangkan peningkatan skor rata-rata kelas replikasi sebesar 26,7 dengan nilai *n-gain* 0,41 berkategori sedang juga. Dengan demikian, disimpulkan bahwa lembar kerja peserta didik berbasis kearifan lokal batik tulis *gedog* dinyatakan cukup efektif meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan kategori peningkatan sedang.

Kata Kunci: Efektivitas, LKPD, Kearifan Lokal, Keterampilan Berpikir Kritis

Abstract

Indonesia's learning system now focuses on strengthening 21st century skills, one of which is critical thinking skills. This skill is able to make learners acquire new knowledge through the process of cooperation and problem solving and focuses on the learning process rather than the achievement of knowledge. The purpose of this study was to describe the effectiveness of student worksheets based on the local wisdom of batik tulis *gedog* in improving students' critical thinking skills between before and after the application of student worksheets based on the local wisdom of batik tulis *gedog*. The method in this research is research and development (R&D) method with ADDIE model (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). The research data collection used the critical thinking skills test method which was tested on students of XI MIPA 1 and XI MIPA 2 classes at SMAN 1 Kerek. The results showed that the effectiveness of local wisdom-based student worksheets was seen from the improvement of students' pre-test and post-test results. The increase in the average score of the experimental class was 33.09 with an *n-gain* value of 0.52 in the medium category. While the increase in the average score of the replication class amounted to 26.7 with an *n-gain* value of 0.41 in the medium category as well. Thus, it is concluded that the worksheet based on the local wisdom of batik tulis *gedog* is declared quite effective in improving students' critical thinking skills with a moderate improvement category.

Keywords: Effectiveness, Student Worksheet, Local Wisdom, Critical Thinking Skills

^{1,2} Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Surabaya
 email: fadlilatul.20060@mhs.unesa.ac.id , mukhayyarotinjauhariyah@unesa.ac.id

PENDAHULUAN

Nilai keterampilan literasi sains peserta didik Indonesia yang telah dikaji oleh OECD pada tahun 2018 berdasarkan hasil studi PISA adalah 396. Nilai tersebut membawa Indonesia berada pada ranking 70 dari 78 negara yang ikut serta (OECD, 2019). Hasil pengkategorian PISA terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik Indonesia merujuk pada level 1a, menggambarkan bahwa peserta didik Indonesia hanya mampu mengidentifikasi penjelasan sederhana dari fenomena ilmiah. Pengkategorian tingkatan soal pada PISA terdiri dari berbagai soal dengan berpikir tingkat tinggi yang tidak hanya menuntut kemampuan menghafal, tetapi juga membutuhkan keterampilan berpikir kritis. Rendahnya hasil PISA menjadi indikasi bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik di Indonesia masih rendah (Isro *et al.*, 2021). Pernyataan yang sama juga dituturkan oleh penelitian dari Sonia (2023), yang menuturkan bahwa menurut TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*), pencapaian keterampilan literasi sains peserta didik Indonesia dari tahun ke tahun masih dalam tingkatan yang rendah akibat dari keterampilan berpikir kritis mereka masih taraf kognitif kedua (mengingat dan memahami) dari enam tingkatan kognitif berbagai soal yang diujikan.

PISA memfokuskan pada keterampilan abad ke-21 yang memungkinkan diaplikasikan dalam sistem pendidikan (Pratiwi, 2019). Pembelajaran Indonesia saat ini sedang berorientasi pada dorongan penguatan keterampilan abad ke-21. Sistem pembelajarannya berfokus pada peserta didik supaya mereka terampil dalam kecakapan berpikir, salah satu kecakapan berpikir yang diperlukan pada abad ke-21 yaitu berpikir kritis (Fikriana *et al.*, 2022). Berpikir kritis menjadi salah satu keterampilan utama pada keterampilan abad ke-21 (Isro *et al.*, 2021). Keterampilan berpikir kritis adalah keterampilan yang mampu membuat peserta didik mendapatkan pengetahuan baru melalui proses kerja sama dan pemecahan masalah serta berpusat pada proses belajar peserta didik daripada hanya pencapaian pengetahuan (Arfika *et al.*, 2020). Keterampilan berpikir kritis peserta didik di sekolah masih kurang terlatih. Penyebabnya adalah peserta didik lebih condong menunggu instruksi dari guru daripada membangun pemahamannya secara mandiri, artinya peserta didik lebih cenderung melakukan aktivitas yang diinstruksikan oleh guru daripada memainkan keaktifan berpikir ketika proses belajar yang mampu melatih keterampilan berpikir kritis, serta mereka sulit memahami materi yang bersifat abstrak dan kompleks (Devi, 2022). Ketercapaian keterampilan berpikir kritis peserta didik perlu diuji untuk penentuan langkah selanjutnya sehingga mampu ditingkatkan melalui proses pembelajaran (Isro *et al.*, 2021).

Berdasarkan hasil wawancara dengan pendidik dan observasi di SMA Negeri 1 Kerek, diketahui bahwa kegiatan pembelajaran fisika lebih dominan pada guru (*teacher centered*), sehingga hanya beberapa peserta didik yang terlibat secara langsung dan mempunyai keberanian untuk tanya jawab di kelas saat kegiatan belajar mengajar. Selain itu, kegiatan belajar mengajar juga lebih condong ke buku pegangan peserta didik, akibatnya mereka mengalami kesulitan menghubungkan konsep fisika dan cenderung menghafal tetapi tidak paham konsep tersebut. Pada pembelajaran fisika, pendidik sudah mengaitkan pembelajaran dengan lingkungan sekitar, tetapi hanya sebatas contoh fenomenanya saja tanpa ada penerapannya secara langsung dalam pembelajaran. Padahal terdapat salah satu kearifan lokal yang dekat dengan lingkungan sekitar peserta didik dan menjadi salah satu ekstrakurikuler disana sehingga bisa diterapkan dalam pembelajaran fisika yaitu pembuatan batik Gedog.

Selain permasalahan yang terkait sistem pembelajaran dan keterampilan berpikir kritis peserta didik yang kurang terlatih, permasalahan pada zaman modern adalah kearifan lokal yang telah berkembang di masyarakat mulai terkikis akibat adanya globalisasi. Remaja zaman sekarang banyak yang belum memahami budaya daerahnya sendiri, sehingga kearifan lokal yang diperoleh peserta didik masih tergolong rendah (Pela, 2021). Di sisi lain, Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 pada BAB X pasal 36 ayat 3 butir d yang dijadikan acuan dalam penerapan kurikulum di sekolah mengungkapkan bahwa penyusunan kurikulum menyesuaikan dengan jenjang pendidikan dengan memperhatikan keragaman potensi daerah dan lingkungan. Maknanya, setiap sekolah diharuskan melaksanakan model pendidikan yang berbasis potensi lokal masing-masing daerah sebagai sarana pengenalan peserta didik terhadap potensi lokal lingkungan sekitarnya dengan harapan mereka mempunyai keterampilan yang selaras mengikuti potensi lokal daerahnya. Namun, kenyataannya di lapangan masih jarang kurikulum yang mengaitkan potensi lokal dengan materi pembelajaran (Agustin *et al.*, 2018; Pela, 2021).

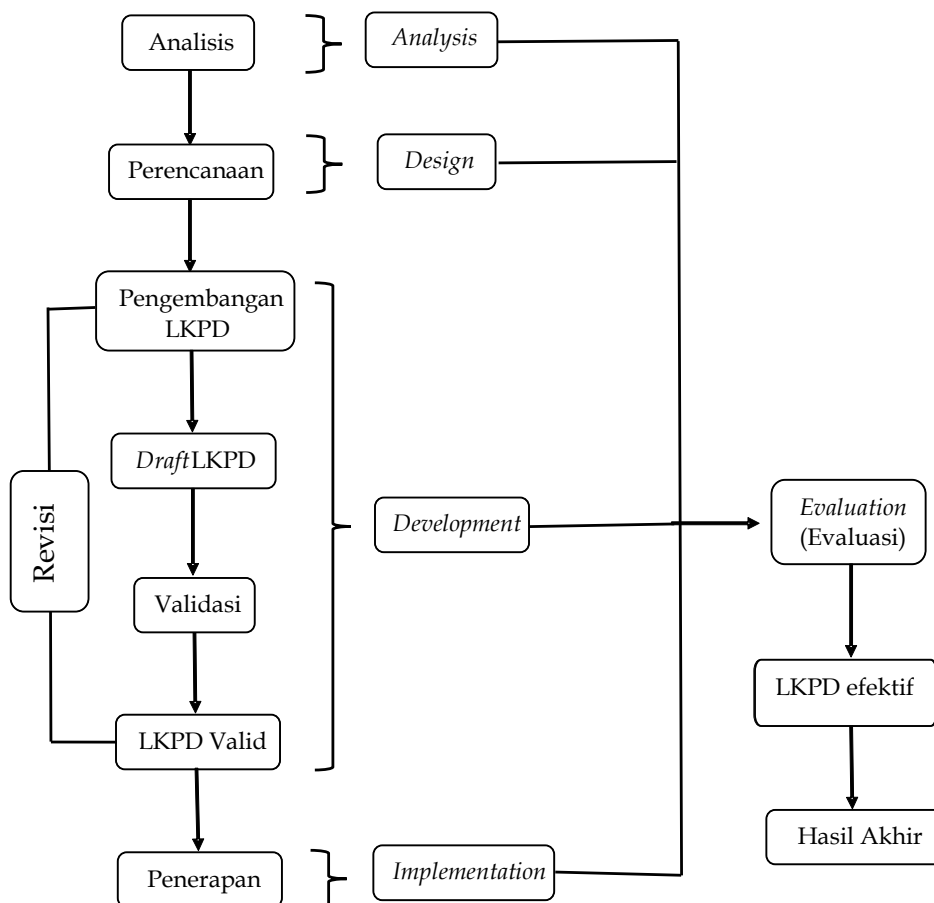
Pada tahun 2022, Kemendikbudristek mengeluarkan kebijakan untuk penggunaan kurikulum merdeka pada seluruh jenjang pendidikan. Adanya kurikulum ini membuka cahaya supaya budaya kearifan lokal tetap lestari dan menjadi peluang terselenggaranya upaya pelestarian warisan budaya Indonesia. Batik menjadi warisan budaya Indonesia yang menjadi salah satu wujud kearifan lokal pada tradisi budaya Jawa (Soeriaatmadja et al., 2022). Batik di daerah Tuban dikenal dengan nama Batik Gedog (Qomariyah, 2017), terdapat batik tulis gedog dan batik tenun gedog. Batik tulis gedog menggunakan kain mori, sedangkan batik tenun gedog menggunakan kain tenun yang dipintal dahulu dari kapas menjadi sebuah benang, kemudian ditenun menjadi selembar kain, baru kemudian dibatik. Batik ini tergolong salah satu contoh potensi lokal pada aspek budaya daerah yang terdapat di lingkungan sekolah. Sedangkan fisika adalah pengetahuan yang mempelajari gejala dan kejadian alam dalam kehidupan sehari-hari. Maknanya mata pelajaran fisika berpotensi besar untuk bisa diintegrasikan dengan batik (Agustin et al., 2018).

Adanya potensi lokal yang berkembang di masyarakat sudah terbukti mampu menyeimbangkan lingkungan, sehingga cocok dijadikan bahan ajar untuk memahami pelajaran fisika (Agustin et al., 2018; Pela, 2021). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu bahan ajar yang mampu melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik dan mampu diaplikasikan pada pembelajaran (Sari et al., 2019). LKPD berbasis kearifan lokal bisa membekali peserta didik dengan pengetahuan dan kepedulian yang berlandaskan nilai kearifan lokal serta memungkinkan mereka menerapkannya sesuai aturan yang terbentuk di masyarakat (Arfika et al., 2020). Berdasarkan penelitian Arfika et al., (2020), menunjukkan bahwa pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis kearifan lokal mendapatkan respon yang positif dari peserta didik dan dinyatakan layak untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Kemudian penelitian dari Mulyani (2019) menyatakan bahwa pengembangan lembar kerja siswa (LKS) berbasis kearifan lokal dengan pendekatan Contextual Teaching Learning (CTL) pada perubahan lingkungan berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik dan dinyatakan valid. Selain itu, penelitian dari Sari et al., (2019) memaparkan pula bahwa pengembangan LKS IPA berbasis kearifan lokal pokok bahasan usaha dan energi di SMP dinyatakan efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan perolehan n-gain sebesar 0,47.

Integrasi pembelajaran dengan kearifan lokal dapat membangun pengetahuan dan motivasi peserta didik serta memberikan kesempatan mereka untuk menemukan konsep, sehingga mampu mendorong keterampilan berpikir kritis mereka terkait materi yang dipelajari (Mulyani, 2020). Oleh sebab itu, pemilihan SMA Negeri 1 Kerek sebagai tempat penelitian yaitu terdapat ekstrakurikuler membatik dan lingkungan sekitar peserta didik dekat dengan pembuatan batik tulis gedog yang dapat diintegrasikan pada pembelajaran fisika supaya pembelajaran lebih bermakna. Pembelajaran bermakna bisa didapat bila lingkungan sekitar peserta didik dilibatkan dalam pembelajaran (Sofiannida et al., 2018). Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan, peneliti bermaksud mengadakan penelitian dengan judul “Efektivitas LKPD Berbasis Kearifan Lokal Batik Tulis Gedog untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik SMA”.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian yang menggunakan model penelitian dan pengembangan atau yang dikenal sebagai Research and Development (R&D). Metode R&D merupakan metode yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk dan menguji keefektifan pengembangan produk (Cahya&Suchyo,2021). Penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) dan produk dari penelitian ini akan diuji secara terbatas kepada peserta didik. Penelitian efektivitas LKPD berbasis kearifan lokal untuk peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Kerek merupakan penelitian yang bersifat pengembangan (development). Subjek pada penelitian ini adalah lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis kearifan lokal batik tulis gedog yang diujicobakan secara terbatas kepada 2 kelas XI SMA Negeri 1 Kerek. Untuk langkah-langkah penelitian dan pengembangan model ADDIE disajikan pada Gambar 1.1.



Gambar 1. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan model ADDIE.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data kuantitatif tingkat keterampilan berpikir kritis peserta didik dan diperoleh melalui lembar pre-test dan post-test yang dikerjakan sebelum dan sesudah penerapan LKPD berbasis kearifan lokal. Untuk teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu lembar tes berupa lembar pre-test dan post-test untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik sedangkan teknik analisis datanya menggunakan uji prasyarat analisis t-test berupa uji normalitas dan uji homogenitas, uji beda antara nilai pre-test dan post-test, dan analisis n-gain. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui sebuah data berdistribusi normal atau tidak, sedangkan uji homogenitas untuk mengetahui bahwa sampel yang digunakan saat pre-test dan post-test adalah sama. Untuk uji beda antara nilai pre-test dan post-test peserta didik menggunakan uji paired sample t-test (statistik parametrik) atau uji wilcoxon (statistik non parametrik), sedangkan Analisis n-gain digunakan untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik antara sebelum dan sesudah diaplikasikan LKPD berbasis kearifan lokal melalui hasil pre-test dan post-test. Untuk uji n-gain dapat dilakukan melalui persamaan:

$$g = \frac{\text{Nilai posttest} - \text{Nilai pretest}}{100 - \text{nilai pretest}} \quad (1.1)$$

Hasil penilaian N-gain yang telah didapatkan kemudian dikategorikan menggunakan klasifikasi Hake seperti Tabel 1.1.

Tabel 1. Kriteria nilai N-gain

Nilai n-gain	Kategori	Tingkat efektivitas
$0 \leq (g) \leq 0,3$	Rendah	Kurang Efektif
$0,3 < (g) < 0,7$	Sedang	Cukup Efektif
$0,7 \leq (g) < 1$	Tinggi	Efektif

(Sumber: Diadaptasi dari Mukti & Medriati (2018))

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Penelitian yang berjudul “Efektivitas LKPD Berbasis Kearifan Lokal Batik Tulis Gedog untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik SMA” dilaksanakan di kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 2 SMA Negeri 1 Kerek. Kelas XI MIPA 1 terdapat 36 peserta didik dan kelas XI MIPA 2 terdapat 34 peserta didik. Ketika pelaksanaan penelitian, seluruh peserta didik mengikuti pembelajaran secara penuh. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan keefektifan dari LKPD yang sudah dikembangkan, data yang diperoleh berupa hasil pre-test dan post-test dari peserta didik setelah dan sebelum penerapan LKPD berbasis kearifan lokal Batik Tulis Gedog. Hasil penelitian ini dijabarkan dari tahapan pengembangan model ADDIE, yaitu Analysis (Analisis), Design (Desain), Development (Pengembangan), Implementation (Implementasi), Evaluation (Evaluasi).

1. Analysis (Analisis)

Pada tahap analisis dilakukan observasi kondisi awal dan identifikasi permasalahan yang ada di sekolah, khususnya pada pembelajaran fisika melalui kegiatan pra-penelitian. Ketika kegiatan pra-penelitian, peneliti melakukan sesi wawancara dengan guru fisika dan menyebarkan angket kepada peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Kerek melalui google form. Melalui wawancara bersama guru mata pelajaran fisika di sekolah tersebut diperoleh informasi bahwa bahan ajar yang sering digunakan saat pembelajaran di kelas adalah buku pegangan peserta didik, guru sangat jarang mengaplikasikan bahan ajar lainnya seperti penggunaan PPT (Powerpoint), LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik), dan E-book. Sedangkan berdasarkan angket yang diberikan kepada peserta didik, mereka menyampaikan bahwa penggunaan bahan ajar seperti LKPD mampu membantu peserta didik memahami materi fisika dengan lebih baik. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Pawestri & Zulfiati (2020), bahwa adanya LKPD akan mempermudah proses pemahaman materi peserta didik dan membuat mereka aktif ketika berlangsungnya proses pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran Fisika di SMA Negeri 1 Kerek sudah bersifat kontekstual, tetapi belum pernah mengkaitkan dengan kearifan lokal yang terdapat di sekitar sekolah tersebut. Sebanyak 94,1% peserta didik mengungkapkan bahwa mereka sudah mengenal istilah kearifan lokal dan tertarik dengan pembelajaran yang mengangkat kearifan lokal. Pentingnya dilakukan pembelajaran berbasis kearifan lokal yaitu untuk memberikan pengetahuan pembelajaran yang kontekstual dalam rangka meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik, sebab terkait dengan budaya lokal dan pengetahuan sains peserta didik (Arfika et al., 2020). Kearifan lokal yang ada di daerah Tuban adalah batik tulis gedog, 87,5% peserta didik mengungkapkan bahwa mereka sudah mengenal kearifan lokal tersebut.

2. Desain (Design)

Pada tahap desain dilakukan penentuan materi yang akan diaplikasikan ke dalam LKPD, rancangan awal LKPD yang akan digunakan dalam penelitian ini,
a Penentuan Materi.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi suhu dan kalor yang diintegrasikan dengan kearifan lokal batik tulis. Materi tersebut akan diaplikasikan ke dalam lembar kerja peserta didik (LKPD) dan handout dengan beberapa sub materi.

b Perancangan awal Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Kearifan Lokal.

Perancangan lembar kerja peserta didik (LKPD) dilakukan dengan mendesain cover, layout, dan isi lembar kerja peserta didik (LKPD).



Gambar 2. Desain Awal LKPD Berbasis Kearifan Lokal

3. Pengembangan

Pada tahap pengembangan dilakukan penyusunan materi yang akan diaplikasikan ke dalam LKPD dan runtutan isi LKPD yang akan digunakan dalam penelitian. Materi suhu dan kalor yang diaplikasikan ke dalam lembar kerja peserta didik (LKPD) dibagi menjadi beberapa bagian, meliputi pendahuluan, petunjuk penggunaan, peta konsep, kilas info, integrasi proses pembuatan batik dengan fisika, dan yuk eksperimen.

4. Implementasi

Implementasi yang dilakukan dengan desain penelitian pre-experimental design dengan tipe one group pre-test post-test design. Langkah awal yang dilakukan yaitu memberikan soal pre-test terlebih dahulu kepada peserta didik untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis awal mereka terkait materi suhu dan kalor pada kearifan lokal batik tulis sebelum diberi perlakuan (treatment). Setelah pengerjaan pre-test selesai, dilanjutkan pemberian perlakuan dengan penerapan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis kearifan lokal batik tulis dalam pembelajaran. Kemudian dilanjutkan dengan pemberian post-test kepada peserta didik untuk mengetahui perubahan yang terjadi setelah diberi perlakuan.

5. Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk menentukan keefektifan dari lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis kearifan lokal yang sudah dikembangkan. Analisis keefektifan ditinjau dari hasil pre-test dan post-test peserta didik. Dari hasil yang diperoleh kemudian di rekapitulasi nilainya untuk dilakukan uji prasyarat analisis t-test berupa uji normalitas dan uji homogenitas.

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas

Uji Normalitas				
KELAS	Statistik	df	Sig.	Keterangan
<i>PRE-TEST</i> EKSPERIMEN	0,145	36	0,054	Data terdistribusi normal
<i>POST-TEST</i> EKSPERIMEN	0,125	36	0,168	Data terdistribusi normal
<i>PRE-TEST</i> REPLIKASI	0,110	34	0,200	Data terdistribusi normal
<i>POST-TEST</i> REPLIKASI	0,149	34	0,055	Data terdistribusi normal

Berdasarkan Tabel 1.2 hasil uji normalitas dari hasil pre-test dan post-test kelas eksperimen dan replikasi menunjukkan taraf signifikansi $> 0,05$, artinya hipotesis H_0 diterima dan H_1 ditolak, maknanya data terdistribusi normal, sedangkan hasil uji homogenitas dari pre-test dan post-test peserta didik dapat dilihat pada Tabel 1.3.

Tabel 3 Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen & Kelas Replikasi

Uji Homogenitas Varians					
KELAS	Statistik Levene	df1	df2	Sig.	Keterangan
EKSPERIMEN	4,556	1	68	0,036	Data tidak terdistribusi homogen

Berdasarkan Tabel 1.3 Hasil uji homogenitas nilai pre-test dan post-test peserta didik menunjukkan taraf signifikansi sebesar $0,036 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya data tidak terdistribusi homogen. Akibat dari hasil uji homogenitas menunjukkan hasil data yang tidak homogen, maka uji beda antara nilai pre-test dan post-test dilakukan menggunakan statistik non-parametrik yang setara, yaitu uji wilcoxon. Hasil uji Wilcoxon peserta didik dapat dilihat pada Tabel 1.4

Tabel 4 Hasil Uji *Wilcoxon* Kelas Eksperimen dan Kelas Replikasi

Uji <i>Wilcoxon</i>				
Kelas	Rerata <i>Pre-test</i>	Rerata <i>Post-test</i>	Asymp. Sig. (2-tailed)	Keterangan
Eksperimen	37,16	70,25	0,000	H ₁ diterima H ₀ ditolak
Replikasi	33,38	60,08		

Berdasarkan Tabel 1.4, dapat diketahui bahwa nilai probabilitas atau asymp. sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H₁ diterima dan H₀ ditolak. Maksudnya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test dari kelas eksperimen dan kelas replikasi. Adapun hasil rerata post-test lebih besar dari pada pre-test, baik di kelas eksperimen maupun kelas replikasi. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik di kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 2. Oleh karena terdapat peningkatan hasil pre-test dan post-test, maka dilakukan analisis n-gain untuk mendeskripsikan kategori peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik setelah belajar menggunakan LKPD berbasis kearifan lokal batik tulis gedog. Hasil analisis n-gain ditunjukkan pada Tabel 1.5.

Tabel 5 Hasil analisis *n-gain*

Jenis Pengujian	Skor Rata-rata		Faktor gain <g>	Kriteria
	<i>pre-test</i>	<i>post-test</i>		
<i>N-gain</i> (Eksperimen)	37,16	70,25	0,52	Sedang
<i>N-gain</i> (Replikasi)	33,38	60,08	0,41	Sedang

Berdasarkan Tabel 1.5 diketahui bahwa pada kelas eksperimen terjadi peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan nilai rata-rata pre-test sebesar 37,16 dan post-test sebesar 70,25 sehingga diperoleh nilai n-gain sebesar 0,52 dengan kategori sedang. Sedangkan untuk kelas replikasi, terjadi peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan nilai rata-rata pre-test sebesar 33,38 dan post-test sebesar 60,08 sehingga diperoleh nilai n-gain sebesar 0,41 pada dengan kategori sedang juga. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan LKPD berbasis kearifan lokal batik tulis gedog dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen dan kelas replikasi pada kategori sedang.

PEMBAHASAN

Keefektifan LKPD berbasis kearifan lokal yang dikembangkan ditinjau dari data hasil perbandingan nilai pre-test dan post-test dari peserta didik. Nilai pre-test yaitu nilai awal peserta didik sebelum melakukan pembelajaran mengaplikasikan LKPD berbasis kearifan lokal batik tulis gedog, sedangkan nilai post-test yaitu nilai peserta didik setelah dilakukan pembelajaran dengan mengaplikasikan LKPD berbasis kearifan lokal batik tulis gedog. Penelitian ini menggunakan kelas eksperimen dan kelas replikasi dan hasil uji deskriptif pre-test dan post-test pada Tabel 1.5 diperoleh nilai rata-rata untuk pre-test kelas eksperimen sebesar 37,16 sedangkan kelas replikasi sebesar 33,38. Sedangkan nilai rata-rata post-test kelas eksperimen sebesar 70,25 dan kelas replikasi sebesar 60,09. Hal tersebut menunjukkan adanya kenaikan nilai rata-rata dari peserta didik sebesar 33,08 pada kelas eksperimen dan 26,17 pada kelas replikasi.

Peningkatan nilai pre-test dan post-test peserta didik dapat dicari dengan menghitung nilai n-gain. Analisis n-gain digunakan untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik sebelum diaplikasikan LKPD berbasis kearifan lokal dan sesudah diaplikasikan LKPD tersebut melalui hasil pre-test dan post-test peserta didik. Hal serupa juga diungkapkan oleh Madjid (2019), bahwa tujuan analisis n-gain adalah mengetahui efektivitas penggunaan perlakuan tertentu dalam sebuah penelitian. Syarat dilakukannya analisis n-gain yaitu data harus terdistribusi normal dan homogen. Berdasarkan Tabel 1.5, menunjukkan bahwa untuk kelas eksperimen nilai signifikansi pre-test diperoleh 0,054 dan nilai signifikansi post-test diperoleh 0,168. Sementara itu, untuk kelas replikasi nilai signifikansi pre-test diperoleh 0,200 dan nilai signifikansi post-test diperoleh 0,055. Nilai signifikansi uji normalitas dari kedua kelas menunjukkan $\geq 0,05$, sehingga hipotesis H₀ diterima dan H₁ ditolak. Artinya nilai pre-test dan post-test peserta didik terdistribusi secara normal. Berdasarkan Tabel 1.3, diketahui bahwa uji homogenitas nilai pre-test dan post-test peserta didik pada kelas eksperimen dan replikasi memperoleh nilai signifikansi 0,036. Nilai tersebut $< 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa

nilai varians kelas eksperimen dan kelas replikasi tidak homogen. Oleh karena itu, data hasil pre-test dan post-test tidak memenuhi uji prasyarat t-test. Sehingga untuk uji prasyarat t-test digunakan uji wilcoxon yang merupakan uji parameter dari statistik non-parametrik.

Selanjutnya, peneliti melakukan uji wilcoxon untuk mengetahui perbedaan dari kelas eksperimen dan kelas replikasi antara sebelum dan sesudah implementasi LKPD berbasis kearifan lokal. Berdasarkan Tabel 1.4 menunjukkan bahwa nilai probabilitas atau asymp. sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima dan H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test peserta didik mengenai keterampilan berpikir kritis mereka. Adanya peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik, maka dilakukan analisis n-gain untuk mendeskripsikan kategori peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik setelah belajar menggunakan LKPD berbasis kearifan lokal batik tulis gedog.

Berdasarkan Tabel 1.5 diketahui bahwa terjadi peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen dengan nilai rata-rata pre-test 37,16 dan post-test 70,25. Nilai n-gain yang diperoleh sebesar 0,52 dengan kategori sedang. Selanjutnya pada kelas replikasi juga terjadi peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan nilai rata-rata pre-test 33,38 dan post-test 60,08. Nilai n-gain yang diperoleh sebesar 0,41 dengan kategori sedang. Dari kelas eksperimen dan kelas replikasi diperoleh rata-rata n-gain sebesar 0,53 berada pada kategori sedang, sesuai dengan klasifikasi Hake nilai rata-rata n-gain tersebut menunjukkan tingkat keefektifan yang cukup. Artinya dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis kearifan lokal batik tulis gedog yang dikembangkan cukup efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan kategori sedang.

Perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas replikasi dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah perbedaan karakter awal dari peserta didik kelas eksperimen dan replikasi. Melalui kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada tahap implementasi, diketahui bahwa peserta didik kelas eksperimen (XI MIPA 1) lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas sehingga tercipta suasana kelas yang kondusif. Selain itu, peserta didik kelas XI MIPA 1 juga lebih kritis dalam menanggapi beberapa pertanyaan yang ditanyakan peneliti ketika pembelajaran berlangsung.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen dan replikasi pada kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD berbasis kearifan lokal batik tulis gedog cukup efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan kategori peningkatan sedang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh guru dan peserta didik SMAN 1 Kerek yang telah memberikan perizinan untuk melakukan penelitian dan kerja sama dari seluruh pihak yang terkait. Peneliti masih memiliki banyak kekurangan, oleh sebab itu peneliti mengapresiasi apabila terdapat saran dan kritik untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, P. U. W., Wahyuni, S., & Bachtiar, R. W. (2018). Pengembangan Modul Fisika Berbasis Potensi Lokal “Batik Lumbung Dan Tahu Tamanan” Untuk Siswa Sma Di Kecamatan Tamanan Bondowoso (Materi Suhu Dan Kalor). *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 7(1), 62. <https://doi.org/10.19184/jpf.v7i1.7226>
- Arfika, Y., Wijayanti, A., & Saputro, H. (2020). Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis. *Natural: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 7(2), 20–29. <http://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/NATURAL>
- Devi, R. M. (2022). Pengembangan E-LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Eduscience*, 9(2), 405–417. <https://doi.org/10.36987/jes.v9i2.2810>
- Fikrina, Q. A., Sudarmin, S., & Priatmoko, S. (2022). Pengembangan E -LKPD Kesetimbangan Kuantitatif Asam Basa Terintegrasi PjBL Etno-STEAM Batik untuk Meningkatkan Literasi Numerasi dan Karakter Konservasi Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*

- Universitas Negeri Semarang, 623–629. <http://pps.unnes.ac.id/pps2/prodi/prosiding-pascasarjana-unnes>
- Isro, A., Anggraito, Y., & Bintari, S. (2021). Description of Students' Critical Thinking Skills in Integrated PjBL STEM Learning Environmental Change Material. *Journal of Innovative Science Education*, 10(3), 237–243. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jise>
- Madjid, R. A. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Audio Si Juara Terhadap Hasil Belajar Ipa Pada Siswa Tunanetra Di Mtslb/a Yaketunis Yogyakarta. *E-Jurnal Skripsi Program Studi Teknologi Pendidikan*, 8(4), 305–314.
- Mukti, F., & Medriati, R. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Pembelajaran Fisika untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMA Sint Carolus Kota Bengkulu. *Jurnal Kumparan Fisika*, 1(3), 57–63.
- Mulyani, S. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Kearifan Lokal Dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (Ctl) Pada Perubahan Lingkungan Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis.
- Mulyani, S. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Berbasis Kearifan Lokal Dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (Ctl) Sub Tema Perubahan Lingkungan Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Prakarsa Paedagogia*, 2(2). <https://doi.org/10.24176/jpp.v2i2.4179>
- Pawestri, E., & Zulfiati, H. M. (2020). Mengakomodasi Keberagaman Siswa Pada Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 6, 903–913.
- Pela, S. O. (2021). Pengembangan E-Modul Fisika Berbasis Kearifan Lokal Berupa Batik Tulis Lampung Pada Materi Suhu Kalor Untuk Peserta Didik Kelas Xi.
- Pratiwi, I. (2019). Efek Program Pisa Terhadap Kurikulum Di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 4(1), 51–71. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v4i1.1157>
- Sari, K., Sujarwanta, A., & Santoso, H. (2019). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Pembelajaran Biologi Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis pada Materi Ekosistem MTs Kelas VII. *Jurnal Lentera Pendidikan Pusat Penelitian LPPM UM METRO*, 4(1), 63–72. <https://ojs.ummmetro.ac.id/index.php/lentera/article/view/1092>
- Soeriaatmadja, R., Teguh Leksono, E., & Rosadi, H. (2022). Motif Batik Mega Mendung Sebagai Kearifan Lokal Dalam Inspirasi Rancangan Bahan Fabric Pada Desain Kursi Mobil Microcar. *Jurnal Dimensi Seni Rupa Dan Desain*, 19(1), 109–118. <https://doi.org/10.25105/dim.v19i1.15156>
- Sofiannida, L., Utaminingsih, S., & Su`ad, S. (2018). Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Tema Pahlawanku Kelas IV Sekolah Dasar. *INOPENDAS: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(2), 83–90. <https://doi.org/10.24176/jino.v1i2.2845>
- Sonia, T., Alberida, H., Arsih, F., & Selaras, G. H. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Pembelajaran Biologi. *Bioilmi: Jurnal Pendidikan*, 9(1), 78–86. <https://doi.org/10.19109/bioilmi.v9i1.14081>