



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Bermuatan Kearifan Lokal Terintegrasi TPACK untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar, Efektifkah?

Siti Maryam Pane^{1*}, Mukhlis Lubis², Salman Alparis Sormin³ 

^{1,2} Pendidikan Sejarah, Universitas Graha Nusantara, Indonesia

³ Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Musamus, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received August 02, 2022

Revised August 04, 2022

Accepted October 14, 2022

Available online October 25, 2022

Kata Kunci:

LKPD, Kearifan Lokal, TPACK

Keywords:

LKPD, Local Wisdom, TPACK



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2022 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

ABSTRAK

Penggunaan LKPD yang bersifat umum karena berisi ringkasan materi saja dan soal-soal yang disusun dengan pola dan bentuk yang kurang menarik menyebabkan rendahnya motivasi belajar siswa. Sehingga diperlukan pengembangan LKPD dengan menggintegrasikan dengan budaya serta kearifan lokal yang ada. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektifitas LKPD bermuatan kearifan lokal yang terintegrasi *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) pada siswa kelas V SD di Kota Padangsidempuan. Jenis penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Subjek penelitian adalah siswa dengan jumlah 57 dibagi menjadi dua kelas 24 kelas kontrol dan 33 kelas eksperimen. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah tes hasil belajar. Analisis data yang digunakan Gain-skor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD bermuatan kearifan lokal yang terintegrasi TPACK efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dilihat dari nilai rata-rata hasil belajar yang berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Sehingga dapat direkomendasikan penggunaan LKPD bermuatan kearifan lokal yang terintegrasi TPACK sebagai salah satu sumber belajar pembelajaran siswa.

ABSTRACT

The use of LKPD which is general in nature because it only contains a summary of the material and the questions are arranged in unattractive patterns and forms causing low student motivation. So it is necessary to develop LKPD by integrating with existing local culture and wisdom. This study aims to analyze the effectiveness of LKPD containing local wisdom which is integrated with Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) for fifth grade students of SD in Padangsidempuan City. This type of research uses the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The research subjects were 57 students divided into two classes, 24 control classes and 33 experimental classes. The data collection method used is the learning achievement test. Data analysis used Gain-score. The results showed that LKPD containing local wisdom integrated with TPACK effectively increased student learning outcomes. This can be seen from the different average learning outcomes between the experimental class and the control class, where the average value of the experimental class student learning outcomes is higher than the control class. So that it can be recommended to use LKPD containing local wisdom that is integrated with TPACK as one of the learning resources for student learning.

1. PENDAHULUAN

Proses pembelajaran merupakan penentu dari proses pendidikan di sekolah. Keberhasilan atau tercapainya tujuan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang dialami oleh peserta didik (Nurmahudina, S., Distrik, I. W., & Wahyudi, 2019; Pujiasih, 2020). Faktor lain yang berperan penting dalam proses pembelajaran adalah guru, siswa, metode, model pembelajaran, pendekatan pembelajaran yang digunakan, suasana kelas, dan kesesuaian antara materi yang diajarkan dengan tujuan pembelajaran serta kompetensi yang diharapkan (Friskawati & Sobarna, 2019; Puspita & Dewi, 2021) Sehingga dalam

*Corresponding author.

E-mail addresses: Sitimaryam.pane89@gmail.com (Siti Maryam Pane)

proses pembelajaran guru hendaknya mampu menggunakan metode serta bahan ajar yang tepat agar mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, aktif dan kreatif. Yang tidak kalah penting adalah mampu menciptakan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Salah satu caranya adalah dengan menggunakan bahan ajar yang mampu meningkatkan minat belajar serta kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Salah satunya dengan menggunakan bahan ajar berupa lembar kerja peserta didik (LKPD).

LKPD merupakan salah satu bahan ajar yang didalamnya terdapat seluruh kegiatan mendasar yang dilakukan oleh peserta didik yang bertujuan untuk memaksimalkan pemahaman dan pembentukan kemampuan dasar sesuai dengan indikator pencapaian kompetensinya (Aratake, S., Trianto, A., Hanif, N., De Voogd, N. J., & Tanaka, 2017; Pradipta & Wiarta, 2021) LKPD yang dikembangkan atau dirancang sendiri oleh guru dimana pengembangan atau perancangan LKPD tersebut dapat dibuat berdasarkan kondisi sekolah dan lingkungan (Oktricia, H., Yani, A. P., & Ansori, 2016). LKPD yang dirancang atau yang dikembangkan tidak hanya menilai kemampuan kognitif saja tetapi diharapkan juga mampu mengkolaborasikan aktivitas fisik peserta didik dalam memahami konsep materi eksperimen maupun non-eksperimen (Ramadhayanti, Anggraeni, & Supriatno, 2020; Syafi'ah, R., & Laili, 2015). Guru diharapkan mampu mengembangkan atau merancang LKPD sesuai dengan prosedur pembuatan LKPD, dimana ada 3 persyaratan dalam pengembangan LKPD yaitu syarat didaktik, syarat konstruksi dan syarat teknis. Sehingga diharapkan pembelajaran menjadi lebih bermakna dengan LKPD yang dirancang sendiri oleh guru sebagai alat bantu yang disesuaikan dengan kondisi dan lingkungan peserta didik (Oktricia et al., 2016b). Penggunaan LKPD akan memberikan kesempatan pada siswa untuk banyak berlatih dan menemukan konsep mengenai suatu materi hingga menemukan ide-ide kreatif yang langkah-langkah pembelajarannya bisa dikerjakan secara sistematis (Aditama, dkk., 2019; Puspita dan Dewi, 2021)

Namun pada kenyataannya LKPD yang banyak digunakan di sekolah bersifat umum karena berisi ringkasan materi saja dan soal-soal yang disusun dengan pola dan bentuk yang kurang menarik. Berdasarkan observasi yang dilakukan ditemukan bahwa masih rendahnya di beberapa Sekolah Dasar yang ada di Kota Padangsidimpuan, belum mampu menerapkan paradigma pembelajaran abad 21, dimana pelaksanaan pembelajaran belum mengintegrasikan teknologi pada pembelajaran. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di SD Negeri 200101 Silandit, SD Negeri 200301 Pudun, peneliti menemukan bahwa belum ada LKPD yang dikembangkan oleh guru, sehingga motivasi belajar siswa rendah. Di sisi lain penggunaan teknologi digital dalam kehidupan sehari-hari peserta didik merupakan bagian dari kehidupan saat ini. Akan tetapi di sekolah khususnya di SD Negeri 200101 Silandit, SD Negeri 200301 Pudun tidak mengintegrasikan pembelajaran dengan perkembangan digital saat ini. Permasalahan berikutnya adalah nilai-nilai kearifan lokal sebagai bagian dari upaya menanamkan karakter kepada peserta didik juga tidak ditemukan di sekolah ini. Padahal perkembangan teknologi harus diimbangi dengan karakter luhur agar peserta didik dapat memanfaatkan teknologi dengan bertanggung jawab. Sehingga lembar kerja siswa yang bermuatan kearifan lokal terintegrasi TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) merupakan hal yang sangat penting sekali untuk disegerakan.

LKPD merupakan salah satu alat untuk membantu dan memudahkan kegiatan pembelajaran sehingga terbentuk interaksi yang efektif antara pendidik dan peserta didik. Interaksi ini diharapkan dapat meningkatkan aktivitas peserta didik dalam meningkatkan hasil belajarnya. Manfaat LKPD yaitu 1) peserta didik menjadi aktif dalam kegiatan pembelajaran, 2) Peserta didik terbantu dalam mengembangkan konsep, 3) Peserta didik berlatih mengembangkan keterampilan prosesnya, 4) Menjadi pedomanguru dan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, 5) Peserta didik terbantu dalam menerima materi dan informasi secara sistematis tentang konsep yang dipelajari (Suyitno, 2014). Lembar kerja siswa atau lembar kerja peserta didik (LKPD) sangatlah membantu peserta didik memahami materi. Penyusunan LKPD dapat dirancang disesuaikan dengan kondisi kegiatan yang akan dilakukan. Melalui pengerjaan LKPD tersebut, guru dapat mengamati peserta didik yang telah memahami materi yang telah diberikan dan yang belum memahami materi yang diberikan (Widoyoko, 2009).

Selain itu derasnya arus globalisasi pada saat ini dapat mempengaruhi tatanan budaya daerah. Dampak kekuatan globalisasi mampu menggalahkan budaya lokal. Sehingga perlunya penanaman yang kuat mengenai budaya sebagai bentuk pelestarian untuk mencegah terjadinya kepunahan budaya. Penanaman tersebut dilakukan melalui penerapan budaya dalam kehidupan sehari-hari (Marlia, Fauziana Ridwan, & Priatna, 2018; Setyaningrum, 2015). Penanaman budaya harus dikenalkan kepada anak sejak dini sebagai bentuk pelestarian kepada generasi penerus agar tidak tergerus arus globalisasi. Salah satunya dengan pengembangan LKPD bermuatan kearifan lokal di sekolah dasar karena unsur inovatif yang ditonjolkan pada LKPD adalah muatan masalah kearifan lokal dan didukung oleh media gambar yang menarik sehingga siswa menjadi lebih termotivasi memecahkan masalah. Bahan ajar berbasis kearifan lokal merupakan bahan ajar yang dikembangkan dengan memanfaatkan kekayaan budaya lokal dengan tujuan dapat menjadi sumber belajar yang layak guna memberikan pengalaman belajar pada setiap peserta didik. Amanat

kurikulum 2013 mengharuskan pembelajaran di sekolah bisa memberikan pengalaman belajar (Sani, 2015). Pengembangan LKPD dengan konsep TPACK mampu meningkatkan kompetensi profesionalisme guru dan meningkatkan motivasi dan aktivitas belajar siswa (Fauziah, 2022). *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) merupakan sebuah kerangka kerja (*framework*) model pembelajaran baru yang menggabungkan tiga aspek di dalamnya yaitu pedagogi (ilmu mendidik), teknologi (teknik pendidikan) dan konten (isi/kajian/materi pengetahuan dalam pendidikan). TPACK muncul sejalan dengan perkembangan teknologi dalam bidang pendidikan dan pembelajaran (Surahman et al.,2020).

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan E-LKPD yang dikembangkan, sangat bermanfaat bagi guru dan siswa selama masa pandemi, dimana proses belajar daring tetap terlaksana dengan baik (Purnawati et al.,2019). Penelitian lainnya menunjukkan bahwa LKPD mampu mempermudah siswa mengkonstruksi pengetahuan, memiliki retensi, dan meningkatkan hasil belajar siswa (Nurfathurrahmah et al.,2021). Selain itu, dari hasil penelitian lainnya diperoleh bahwa E-LKPD menjadi bahan ajar yang penting digunakan dalam kegiatan pembelajaran abad-21 karena dapat menuntun kegiatan belajar seperti praktikum, memecahkan masalah serta dapat terus dikembangkan dengan pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus berkembang dari waktu ke waktu (Suryaningsih & Nurlita, 2021). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa belajar melalui bahan ajar dengan konten budaya memberikan pengalaman belajar yang lebih sehingga peserta didik merasa memiliki nilai-nilai budaya tersebut (Baka, 2019). Upaya memperkuat ketahanan budaya di Indonesia, guru memerlukan bahan ajar kontekstual untuk memberikan pengalaman belajar pada peserta didik (Charlina & Septyanti, 2019). Penggunaan LKPD bermuatan kearifan lokal merupakan penggunaan media belajar yang kontekstual yang bertujuan menciptakan sumber belajar yang layak untuk dipergunakan peserta didik dalam upaya meningkatkan ketahanan budaya lokal daerah melalui peningkatan pemahaman konsep kearifan lokal siswa dan pengalaman belajar siswa dari proses belajar di sekolah. Namun, produk yang digunakan berupa LKPD bermuatan kearifan lokal perlu dibuktikan efektifitasnya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimanakah efektifitas produk LKPD guna meningkatkan dampak pembelajaran berupa ketahanan budaya lokal daerah melalui peningkatan pemahaman konsep keberagaman budaya peserta didik.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *research and development* untuk mengembangkan LKPD bermuatan kearifan lokal yang terintegrasi TPACK untuk siswa kelas V di Sekolah Dasar di Padangsidempuan, Sumatera Utara. Model ADDIE merupakan model yang dianggap cocok untuk mengembangkan LKPD bermuatan kearifan lokal yang terintegrasi TPACK karena tahapan dari penerapan hingga evaluasi bersifat kompleks. Pengembangan model ini menekankan pada lima elemen mendasar dari proses desain sistem instruksional (ISD): analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi, dan revisi berkelanjutan. Prosedur pengembangan penelitian ini mengikuti prosedur pengembangan berdasarkan model ADDIE. Pada tahapan pengembangan diperoleh hasil yang sudah valid dan praktis sehingga selanjutnya dilakukan tahapan uji efektifitas pada penelitian ini. Pengujian LKPD bermuatan kearifan lokal yang terintegrasi TPACK yang dilakukan dalam pengujian kelompok terbatas dan besar. Tahap pengujian kelompok tertutup dilakukan pada sampel siswa yang dipilih secara acak, dan siswa tersebut diajarkan dengan LKPD bermuatan kearifan lokal yang terintegrasi TPACK berdasarkan skor kepribadian mereka sesuai dengan materi yang dirancang dan diuji pada tahap akhir. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk mengkonfirmasi kepraktisan dan efektifitas LKPD bermuatan kearifan lokal yang terintegrasi TPACK yang dibuat dengan tes kelompok terbatas dan kelompok besar. Sebuah tes kelompok tertutup diberikan kepada siswa kelas 5 yang dipilih secara acak dari SD Negeri 200101 Padangsidempuan. Jumlah subjek uji dibatasi 10 sampai 15 orang. Melalui eksperimen terbatas, data pelaksanaan pembelajaran dengan LKPD bermuatan kearifan lokal yang terintegrasi TPACK dikumpulkan lebih awal untuk direvisi sebelum dilakukan uji kepada kelompok besar. Pada tahap uji coba, dilakukan uji pada 30 orang siswa. Kelas untuk eksperimen kelompok besar diambil secara acak dari banyak sekolah di Kota Padangsidempuan. Percobaan skala besar dilakukan dengan siswa kelas 5 dari sebuah sekolah dasar negeri di Kota Padangsidempuan.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tes hasil belajar. Tes adalah tahapan yang digunakan sebagai bagian dari kegiatan pengukuran dan evaluasi. Tes juga didefinisikan sebagai pemberian sejumlah pertanyaan yang harus dijawab untuk mengukur kemampuan orang yang diuji untuk mengungkapkan aspek-aspek tertentu. Sebelum melakukan tes, terdapat sejumlah hal yang dilakukan: Validasi Tes, Tes yang diberikan kepada siswa dalam penelitian ini adalah soal tes yang dibuat/dikembangkan bersama antara peneliti dengan guru kelas V SD di kota Padangsidempuan yang berjumlah empat orang guru. Materi tes didasarkan pada muatan-muatan lokal. Jumlah soal yang berhasil dibuat adalah 50 soal. Namun, 30 soal yang dapat dinyatakan valid setelah uji validasi dijalankan. Setelah

itu dilaksanakan validasi dari para ahli. Hasil yang dicapai nilai rata-rata yang diperoleh adalah sebesar 41,33 (sangat efektif). Menghitung tingkat kesulitas soal, menghitung kesulitan soal menggunakan tingkat kesulitan soal sebagai salah satu persyaratannya untuk menunjukkan apakah soal mudah, sedang, atau sulit. Pertanyaan yang baik adalah pertanyaan yang tidak terlalu mudah atau terlalu sulit. Agar tes dapat digunakan secara luas, perlu untuk menilai tingkat kesulitan setiap pertanyaan. Perhitungan kesukaran soal menghasilkan 2 soal (kategori mudah) dari 30 soal yang digunakan baik pada pretest maupun posttest. 26 soal (kategori sedang), dan 2 soal (kategori sulit). Menghitung daya pembeda soal, pertanyaan, menentukan perbedaan pertanyaan atau soal dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut: (1) Data diurutkan dari nilai tertinggi ke nilai terendah. (2) Kemudian, 27 kelompok dengan skor tinggi dan 27 kelompok dengan skor rendah direkrut. Hasil kriteria pertanyaan diskriminatif adalah hasil dari 30 soal yang digunakan, 11 soal (kategori sangat baik) dan 14 soal (kategori baik). dan 5 pertanyaan (kategori cukup). Reliabilitas tes adalah ukuran keefektifan suatu tes bila diujikan pada mata pelajaran yang sama. Ini bisa berupa pengukuran terhadap instrumen yang sama yang menghasilkan hasil yang sama (pengujian dengan pengujian berulang) atau bisa menjadi ukuran yang lebih subjektif apakah dua penilai memberikan penilaian yang sama (keandalan antar penilai). Sebuah tes dapat diandalkan jika telah dijalankan beberapa kali dengan hasil yang relatif sama. Nilai 0,74 (reliable/reliable) diperoleh berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas tes yang digunakan dalam penelitian ini (lihat Interpretasi Reliabilitas). Teknik Analisis data dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, kualitatif, dan kuantitatif data yang diperoleh dari berbagai alat, dan menganalisis LKPD bermuatan kearifan lokal terintegrasi TPACK melalui skor karakter.

Teknik Analisis data dilakukan melalui analisis deskriptif. Data kualitatif dan kuantitatif berisikan tentang analisis pentingnya pembelajaran dengan LKPD bermuatan kearifan lokal yang terintegrasi TPACK bagi siswa dan guru yang terdiri dari tujuan, materi, strategi dan evaluasi yang diperoleh melalui angket, dianalisa menggunakan teknik presentase dan wawancara dianalisis dengan kualitatif dan kuantitatif deskriptif. Analisis keefektifan dari bahan ajar buku siswa diperoleh dari hasil belajar siswa. Sebelum dilakukan analisis terhadap hasil belajar siswa maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas variansi. Perhitungan uji normalitas dengan menggunakan program SPSS dapat dilakukan dengan menggunakan uji One Sample Kolmogrop-Smirnov. Kriteria pengujian dapat dilakukan dengan membandingkan probabilitas (sig) dengan nilai alpha (α). Jika probabilitas (sig) lebih dari nilai alpha (α), maka data berdistribusi normal. Hipotesis pengujian uji normalitas dengan menggunakan One Sample Kolmogrop-Smirnov adalah sebagai berikut : H_0 : angka signifikan $< 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal. Sementara itu jika H_1 : angka signifikan $> 0,05$, maka data berdistribusi normal. Uji homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah sebuah grup (data kategori) mempunyai varian yang sama diantara anggota grup tersebut. Uji homogenitas dengan menggunakan program SPSS, dapat dilakukan dengan uji statistik non parametrik, yaitu Two Related Samples. Untuk menentukan tingkat homogenitas data dapat dilakukan dengan membandingkan angka signifikan (sig) dengan nilai alpha (α). Jika angka signifikan (sig) lebih dari nilai alpha (α), maka kedua varians populasi adalah homogen. Sebaliknya jika angka signifikan (sig) kurang dari nilai alpha (α), maka kedua varians populasi adalah tidak homogen. Hipotesis pengujian uji homogenitas adalah jika H_0 diterima jika kedua varians populasi tidak homogen, serta H_1 diterima jika kedua varians populasi homogen. Analisis data yang digunakan untuk mengetahui efektivitas LKPD bermuatan kearifan lokal yang terintegrasi TPACK adalah N-gain.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian terhadap siswa kelas V di Sekolah Dasar di Padangsidimpuan, Sumatera Utara dengan menggunakan model ADDIE menunjukkan dari uji normalitas diperoleh hasil distribusi data hasil belajar siswa posttest kelas eksperimen dengan nilai angka sig sebesar 0,543 dan hasil posttest dari kelas kontrol dengan angka sig sebesar 0,114, yang berarti bahwa angka sig lebih dari nilai alpha (0.05). Dari hasil distribusi posttest kelas kontrol dan eksperimen tersebut dapat dikatakan bahwa telah berdistribusi normal. Sementara itu, dari uji homogenitas diperoleh hasil nilai posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu sebesar nilai sig 0,70. Berdasarkan nilai tersebut dapat dikatakan bahwa nilai probabilitas (sig) lebih dari nilai alpha (0.05). Hal ini berarti bahwa varians populasi data posttest kelas eksperimen homogen dengan varians populasi data posttest kelas kontrol.

Hasil belajar siswa kemudian dinilai sebelum dan sesudah proses pembelajaran. Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui tentang perubahan peningkatan hasil belajar siswa baik pada kelas kontrol (bahan ajar buku teks) maupun di kelas eksperimen (LKPD bermuatan kearifan lokal yang terintegrasi TPACK).

Hasil belajar dibuat dengan mengklasifikasikan rata-rata hasil belajar *pretest*, *posttest*, dan N-gain, yang diperoleh dilapangan dari 24 siswa kelas eksperimen dan 33 siswa kelas kontrol. Pretest adalah hasil

belajar siswa sebelum dilaksanakan perlakuan (*threatment*) terdiri dari hasil belajar pretest kelas eksperimen dan hasil belajar pretest kelas kontrol. Sedangkan hasil belajar posttest adalah hasil belajar siswa setelah dilaksanakan perlakuan (*threatment*), terdiri dari hasil belajar posttest kelas kontrol dan kelas eksperimen. Selisih antara hasil belajar pretest dan posttest berupa peningkatan (bernilai positif) atau penurunan (bernilai negative) disebut dengan gain dan persentase peningkatan atau penurunan hasil belajar siswa disebut dengan N-gain. Adapun hasilnya tertera pada [Tabel 1](#).

Tabel 1. Skor Rata-Rata Pretest, Posttest, Gain, dan N-Gain Hasil Belajar Siswa

Kelas	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Pretest	6,30	6,26
Posttest	12,35	12,23
Gain	9,67	5,79
N-Gain	0.80	0.43

Berdasarkan [Tabel 1](#) menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol terjadi peningkatan yang sama. [Tabel 1](#) juga menunjukkan bahwa peningkatan lebih tinggi terjadi pada kelas eksperimen dibanding dengan kelas kontrol. Rata-rata nilai pretest hasil belajar siswa pada kelas eksperimen sebesar 6.30, setelah dilakukan *threatment*, rata-rata nilai posttest siswa naik menjadi 12,35. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan (gain) rata-rata sebesar 0.80 atau sebesar (N-gain) 80%. Sementara itu, pada kelas kontrol rata-rata nilai pretest adalah sebesar 6,26, kemudian setelah dilakukan *threatment*, rata-rata nilai posttest menjadi 12,23. Hal ini juga menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa (gain) sebesar 5,79 dengan (N-gain) sebesar 43%.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dapat dipahami bahwa LKPD bermuatan kearifan lokal terintegrasi TPACK efektif meningkatkan keberhasilan proses pembelajaran peserta didik. Salah satu faktor yang membuat bahan ajar menjadi efektif adalah metode pengembangan bahan ajar tersebut. Selain itu, dipahami bahwa penggunaan LKPD bermuatan kearifan lokal yang terintegrasi TPACK memiliki tingkat efektifitas yang lebih besar pada kelas eksperimen dibanding dengan kelas kontrol yang cenderung menggunakan buku teks. Aspek efektivitas, dapat dilihat juga pada proses pembelajaran peserta didik yang memperlihatkan peningkatan motivasi dan dorongan untuk belajar dan menggunakan bahan ajar tersebut. Antusias belajar dari peserta didik juga diperlihatkan dengan proses bertanya secara aktif kepada guru atau untuk meminta bimbingan dari guru serta proses berinteraksi sesama siswa dengan menggunakan LKPD tersebut. Hasil penelitian membuktikan bahwa penggunaan bahan ajar memiliki peran besar untuk memberikan pemahaman materi yang diajarkan kepada peserta didik ([Nilasari, 2016](#)). Sumber belajar sangat mendukung terlaksananya proses pembelajaran yang efektif ([Nurmahudina, 2019](#)). Oleh karena itu, guru harus dapat mengembangkan dan berinovasi terhadap sumber belajar yang digunakan untuk menunjang keberhasilan proses pembelajaran yang mampu memberikan pemahaman konsep kepada peserta didik.

Penggunaan LKPD bermuatan kearifan lokal terintegrasi TPACK juga menambah ketertarikan para siswa karena di lengkapi dengan gambar-gambar yang berhubungan dengan kearifan lokal di Kota Padangsidimpuan yang menarik dan estetik. Dalam konteks tersebut, bahan ajar yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dari peserta didik, sesuai dengan kurikulum serta sesuai dengan karakteristik peserta didik ([Hayati et al., 2014](#)). Dengan memperhatikan hal-hal ini bahan ajar yang akan dikembangkan efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Adanya bahan ajar akan membuat peserta didik lebih aktif karena bahan ajar yang dikembangkan terdiri atas kombinasi antara gambar dan materi. Kombinasi ini akan membuat siswa lebih tertarik dalam proses pembelajaran yang tentunya akan berdampak terhadap minat peserta didik dalam proses pembelajaran karena sesuai dengan kontekstual peserta didik.

Disamping itu dari hasil penelitian dapat dikatakan bahwa LKPD bermuatan kearifan lokal terintegrasi TPACK memiliki grafis dan desain yang bagus. Hal itu didukung dengan respon dari siswa terhadap media tersebut. Selanjutnya menurut hasil riset yang dilakukan bahwa media yang memiliki validitas sangat baik dan layak digunakan menjadi sumber belajar ([Cahyaningrum et al., 2017](#)). Penelitian lainnya membuktikan bahwa pembelajaran kontekstual efektif meningkatkan pemahaman konsep pada peserta didik. Pembelajaran kontekstual merupakan bentuk pelaksanaan pembelajaran yang mengelaborasi materi ajar dengan kondisi di lingkungan sekitar ([Islamiah, 2019](#)). Melalui pembelajaran yang kontekstual peserta didik akan mendapatkan pemahaman konsep lebih kuat jika dibandingkan dengan proses pembelajaran yang hanya berdasarkan pengertian atau contoh-contoh umum ([Firdaus, 2018](#)). Pembelajaran kontekstual mendorong peserta didik untuk mampu menyelesaikan masalah, meningkatkan motivasi belajar, dan merangkul untuk mencerminkan materi pelajaran yang dipelajari ([Hidayati, 2013](#)).

LKPD bermuatan kearifan lokal yang terintegrasi TPACK juga menjadi salah satu solusi atas bahan ajar selama ini yang belum memaksimalkan nilai kearifan lokal dalam bahan ajar (Fairuz, Fajriah, & Danaryanti, 2020; Wahjoeni, 2015). Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian lainnya yang membuktikan bahwa penggunaan nilai lokal dalam proses belajar terbukti efektif peningkatan hasil belajar (Fauziah et al., 2022; Nabila, Adha, & Febriandi, 2021). Begitupun hasil penelitian lainnya yang membuktikan bahwa dengan memasukan nilai budaya lokal ke dalam proses pembelajaran, memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan sikap toleransi antar peserta didik. Hasil penelitian tersebut mendukung dilakukannya pengembangan LKPD bermuatan kearifan lokal guna mempertahankan kebudayaan lokal melalui peningkatan pemahaman konsep keberagaman pada peserta didik sebagai generasi muda (Dewi, 2014). Bahkan sekaligus terbukti dapat meningkatkan toleransi antar peserta didik. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang membuktikan bahwa belajar melalui bahan ajar dengan konten kearifan lokal memberikan pengalaman belajar yang lebih sehingga peserta didik merasa memiliki nilai-nilai budaya tersebut (Oktricia, 2016). Upaya memperkuat ketahanan budaya di Indonesia, guru memerlukan bahan ajar kontekstual untuk memberikan pengalaman belajar pada peserta didik (Nasution, 2016). Pengembangan LKPD bermuatan kearifan lokal yang terintegrasi TPACK merupakan pengembangan bahan ajar yang kontekstual yang bertujuan menciptakan sumber belajar yang layak untuk dipergunakan peserta didik dalam upaya meningkatkan ketahanan budaya lokal daerah melalui peningkatan pemahaman konsep keberagaman budaya siswa dan pengalaman belajar siswa dari proses belajar di sekolah.

LKPD ini juga memiliki nilai pembelajaran kontekstual yang efektif dalam meningkatkan kemampuan aktif motorik dari para siswa (Widoyoko, 2009; Wiranata & Sujana, 2021). Hal ini dapat dilihat dari proses diskusi aktif yang dilakukan bersama dengan guru dan para siswa. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang membuktikan bahwa dibutuhkan pengintegrasian pembelajaran dengan nilai-nilai lokal daerah sekitar (Nuraini, 2019; Wero, Laksana, & Lawe, 2021). Bahkan berdasarkan hasil penelitian lainnya membuktikan bahwa penggunaan media yang kontekstual berdasarkan keadaan di lingkungan sekitar lebih efektif terhadap kemampuan motorik siswa (Pingge et al., 2016). Tujuannya adalah memberikan contoh nyata nilai-nilai lokal kepada peserta didik (Arikunto et al., 2019). Sehingga dengan begitu para siswa dapat lebih mengerti dan memahami serta dengan mudah memahami proses pembelajaran. Proses implementasi bahan ajar ini juga dalam pembelajaran siswa kelas V SD Kota Padangsidempuan telah berjalan dengan baik dan tidak menemui kendala yang berarti. Para siswa, guru dan Kepala Sekolah juga memberikan respon yang baik.

Pada konteks memanfaatkan teknologi, pemanfaatan teknologi telah digunakan dengan baik dan efektif dalam pembuatan LKPD. Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa guru dalam upaya pembelajaran perlu untuk memperkenalkan teknologi di kelas (Hashim, 2018; Humaida & Suyadi, 2021). Pengembangan LKPD menggunakan metode TPACK telah mengadopsi teknologi yang dapat meningkatkan motivasi belajar dari siswa (Boisandi & Anita, 2017). Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran juga tercantum dalam lampiran Permendiknas Nomor 22 Tahun 2016 tentang standar proses. Artinya, meski tidak ditemukan tuntunan dalam menggunakan teknologi dalam pembelajaran, sudah menjadi kewajiban guru untuk memanfaatkannya. Berkaitan dengan upaya penanaman nilai demokratis, ditemukan bahwa LKPD yang digunakan belum memuat model pembelajaran afektif yang dapat menanamkan nilai demokratis. Hasil ini sejalan dengan penelitian lainnya bahwa diperlukan tindakan dari guru untuk merancang dan menyusun pembelajaran yang memuat model pembelajaran yang dapat menanamkan nilai demokratis dalam upaya mencapai keberhasilan tujuan pembelajaran (Magdalena, Sundari, Nurkamillah, Nasrullah, & Amalia, 2020; Taneo, 2017).

Pembuatan susunan media LKPD bermuatan kearifan lokal terintegrasi TPACK juga telah memperhatikan prinsip umum teori pembelajaran Behaviorisme, teori belajar Konstruktivisme dan teori kognitivisme. Prinsip utama teori Behaviorisme yaitu meletakkan karakteristik peserta didik dan lingkungan belajar sebagai dasar utama guru dalam menentukan rancangan dan pola pembelajaran (Riyanto, 2009). Berdasarkan pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa penggunaan LKPD bermuatan kearifan lokal terintegrasi TPACK layak untuk digunakan serta membawa dampak yang positif dalam proses pembelajarannya. Implikasi penelitian ini adalah diharapkan kedepannya guru mampu meningkatkan penggunaan baik itu bahan ajar, media, metode, serta model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan karakteristik siswa agar tercipta suasana belajar yang aktif, menyenangkan dan bermakna.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa LKPD bermuatan kearifan lokal yang terintegrasi TPACK efektif dalam meningkatkan hasil pembelajaran peserta didik. Sehingga penggunaan LKPD bermuatan kearifan lokal yang terintegrasi TPACK dapat digunakan sebagai salah satu bahan ajar dalam pembelajaran siswa kelas V SD di Kota Padangsidempuan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Aratake, S., Trianto, A., Hanif, N., De Voogd, N. J., & Tanaka, J. (2017). A new polyunsaturated brominated fatty acid from a Haliclona sponge. *Marine Drugs*, 7(4), 523. <https://doi.org/10.3390/md7040523>.
- Arikunto, S., Sarifudin, A.J., & C. (2009). (2019). *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Baka, T. ., Laksana, D. N. ., & Dhiu, K. . (2018). Konten dan Konteks Budaya Lokal Ngada sebagai Bahan Ajar Tematik di Sekolah Dasar. *Journal of Education Technology*, 2(2), 46–55. <https://doi.org/10.23887/jet.v2i2.16181>.
- Boisandi, & Anita. (2017). Pengembangan modul eksperimen fisika material solar cell berbasis TPACK. *Jurnal Edukasi*, 15(1). <https://doi.org/10.31571/edukasi.v15i1.402>.
- Cahyaningrum, R. D., Nurjayadi, M., Rahman, A. (2017). (2017). Pengembangan E-Module Kimia Berbasis Pogil (Process Oriented Guided Inquiry Learning) Pada Materi Reaksi Reduksi-Oksidasi Sebagai Sumber Belajar Siswa. *RPKJ: Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, 7(1), 59–65. <https://doi.org/10.21009/JRPK.071.07>.
- Charlina, & Septyanti, E. (2019). Development of Work Sheets for Student (LKPD) in Writing Explanation Text. *ELS Journal on Interdisciplinary Studies on Humanities*, 2(4), 515–528. <https://doi.org/10.34050/els-jish.v2i4.8050>.
- Dewi. (2014). Model tematik bernuansa kearifan lokal berbantuan media animasi berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas III SD Negeri gugus kapten japa. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 2(1). <https://doi.org/10.23887/jjggsd.v2i1.3065>.
- Fairuz, F. R., Fajriah, N., & Danaryanti, A. (2020). Pengembangan Lkpd Materi Pola Bilangan Berbasis Etnomatematika Sasirangan Di Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 29–38. <https://doi.org/10.20527/edumat.v8i1.8343>.
- Fauziah, H., Budiana, D., & Firmansyah, H. (2022). Teachers' Perceptions of Using Pedagogic Content Knowledge Technology in the Teaching of Physical Education. *Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal): Humanities and Social Sciences*, 5(3). <https://doi.org/10.33258/birci.v5i3.6584>.
- Firdaus, M., & Wilujeng, I. (2018). Pengembangan LKPD inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 4(1), 26–40. <https://doi.org/10.21831/jipi.v4i1.5574>.
- Friskawati, G. F., & Sobarna, A. (2019). Faktor Internal Pencapaian Hasil Belajar Pendidikan Jasmani pada Siswa SMK. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 18(3). <https://doi.org/10.17509/jpp.v18i3.15004>.
- Hashim, H. (2018). Application of Technology in the Digital Era Education. *International Journal of Research in Counseling and Education*, 1(2), 1. <https://doi.org/10.24036/002za0002>.
- Hayati, D. K., Sutrisno, & Lukman, A. (2014). Pengembangan kerangka kerja TPACK pada materi koloid untuk meningkatkan aktivitas pembelajaran dalam mencapai HOTS Siswa. *Edu-Sains*, 3(1), 53–61. <https://doi.org/10.22437/jmpmipa.v3i1.1766>.
- Hidayati, N. (2013). Kompetensi Pedagogik Guru IPS dalam Pembelajaran. *JURNAL SOCIUS*, 2(2). <https://doi.org/10.20527/jurnalsocius.v2i2.2206>.
- Humaida, R. T., & Suyadi, S. (2021). Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini melalui Penggunaan Media Game Edukasi Digital Berbasis ICT. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 4(2), 78–87. <https://doi.org/10.31004/aulad.v4i2.98>.
- Islamiah, I. D. (2019). Pengaruh minat belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika di SMKN 1 Cihampelas. *Journal on Education*, 1(2). <https://doi.org/10.31004/joe.v1i2.91>.
- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Nasrullah, N., & Amalia, D. A. (2020). Analisis Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 311–326. <https://doi.org/10.36088/nusantara.v2i2.828>.
- Marlia, S., Fauziana Ridwan, A., & Priatna, A. (2018). Penerapan Metode Pembelajaran Role Playing Untuk Meningkatkan Sikap Toleransi Keragaman Suku Bangsa Dan Budaya Kelas V. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 4(2). <https://doi.org/10.36989/didaktik.v4i2.72>.
- Nabila, S., Adha, I., & Febriandi, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Berbasis Kearifan Lokal pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3928–3939. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1475>.
- Nasution, A. R. (2016). Urgensi Pendidikan Kewarganegaraan sebagai Pendidikan Karakter Bangsa Indonesia melalui Demokrasi, HAM dan Masyarakat Madani. *Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial*, 8(2). <https://doi.org/10.24114/jupiis.v8i2.5167>.
- Nilasari, E., Djatmika, E. T., & Santoso, A. (2016). Pengaruh penggunaan modul pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar siswa kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(7). <https://doi.org/10.17977/jp.v1i7.6583>.
- Nuraini, L. (2019). Integrasi Nilai Kearifan Lokal Dalam Pembelajaran Matematika Sd/Mi Kurikulum 2013. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 1(2). <https://doi.org/10.21043/jpm.v1i2.4873>.

- Nurfathurrahmah, Suryani, E., Nehru, N., & Olahairullah, O. (2021). Perbandingan Hasil Belajar Biologi Model Problem Based Learning Berbantuan LKPD Pokok Bahasan Tulang dan Otot. *Oryza: Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(1). <https://doi.org/10.33627/oz.v10i1.529>.
- Nurmahudina, S., Distrik, I. W., & Wahyudi, I. (2019). Pengaruh Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Exclusive pada Pembelajaran Alat Optik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif. *Tarbawi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 15(2). Retrieved from <https://ejournal.iainkerinci.ac.id/index.php/tarbawi/article/view/347>.
- Oktricia, H., Yani, A. P., & Ansori, I. (2016). Pengaruh penerapan LKPD indentifikasi jenis-jenis bambu terhadap hasil belajar peserta didik kelas X SMP Bengkulu Utara. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 3(2). <https://doi.org/10.33369/diklabio.3.2.166-173>.
- Pingge, H. D., & Wangid, M. N. (2016). (2016). Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan KotaTambolaka. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar.*, 2(1). <https://doi.org/10.21831/jpe.v4i2.6458>.
- Pradiptha, I. P. A., & Wiarta, I. W. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Problem Solving Materi Bangun Datar Muatan Matematika Pada Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(1), 27–35. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jipp.v5i2>.
- Pujiasih, E. (2020). Membangun Generasi Emas Dengan Variasi Pembelajaran Online Di Masa Pandemi Covid-19. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 5(1), 42–48. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v5i1.136>.
- Purnawati, W., Maison, M., & Haryanto, H. (2019). E-LKPD Berbasis Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): Sebuah Pengembangan Sumber Belajar Pembelajaran Fisika. *Tarbawi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 16(2). <https://doi.org/10.32939/tarbawi.v16i2.665>.
- Puspita, V., & Dewi, I. P. (2021). Efektifitas E-LKPD berbasis Pendekatan Investigasi terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 86–96. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.456>.
- Ramadhayanti, R., Anggraeni, S., & Supriatno, B. (2020). Analisis dan Rekonstruksi Lembar Kerja Peserta Didik Indra Pengecap Berbasis Diagram Vee. *Biodik*, 6(2), 95–108. <https://doi.org/10.22437/bio.v6i2.9441>.
- Riyanto, Y. (2009). Paradigma Baru Pembelajaran. Jakarta: In *Kencana Prenada Media Grup*.
- Sani, R. A. (2015). (2015). *Pembelajaran Sainifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013*.
- Setyaningrum, W. (2015). Blended Learning: Does it help students in understanding mathematical concepts?. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 5(2). <https://doi.org/10.21831/jrpm.v5i2.21428>.
- Surahman, E., Sulthoni, S., Ulfa, S., Husna, A., Ramdiana, H., Thaariq, Z. Z. A., & Qolbi, M. S. U. (2020). Pelatihan Micro Learning Object Berbasis TPACK bagi Guru-Guru SMA di Garut. *Abdimas Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1). <https://doi.org/10.17977/um050v3i1p1-14>.
- Suryaningsih, S., & Nurlita, R. (2021). Pentingnya Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Inovatif dalam Proses Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Pendidikan Indonesia (Japendi)*, 2(7), 1256–1268. <https://doi.org/10.36418/japendi.v2i7.233>.
- Suyitno, B. M., & Sutarmadji, B. (2014). Corrosion control assessment for Indonesian ageing aircraft. *Anti-Corrosion Methods and Materials*.
- Syafi'ah, R., & Laili, A. M. (2015). Pengembangan LKS IPA SMP Kelas VII Berbasis Pendekatan Sainifik Untuk Melatihkan Keterampilan Proses IPA Siswa. *Lensa (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 10(2). Retrieved from <http://jurnallensa.web.id/index.php/lensa>.
- Taneo, P. N. L. (2017). Pembelajaran Model SAVI Berpendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 1(1), 14. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v1i1.77>.
- Wahjoeni, L. (2015). (2015). Peningkatan Aktivitas Belajar Melalui Model Inkuiri Dalam Pembelajaran IPS Kelas IV Sekolah Dasar Khadijah II Surabaya. *Prosiding Nasional, Seminar Dan Lokakarya Penulisan Karya Ilmiah*, 6-6.
- Wero, L., Laksana, D. N., & Lawe, Y. U. (2021). Integrasi Konten dan Konteks Budaya Lokal Etnis Ngada dalam Bahan Ajar Multilingual untuk Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 9(3), 515. <https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v9i3.40867>.
- Widoyoko, E. P. S. 2009. (2009). *Evaluasi program pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wiranata, R. A., & Sujana, I. W. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pemecahan Masalah Kontekstual Materi Masalah Sosial Kelas IV SD. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(1), 30. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i1.31926>.