

Pengembangan LKPD pada permainan congklak tentang materi operasi hitung perkalian dan pembagian di kelas II sekolah dasar

Nita Riani¹, Karlimah², Rosarina Giyartini³

^{1, 2, 3} Universitas Pendidikan Indonesia, Jalan Dadaha No. 18 Tasikmalaya, Indonesia

¹ nitariani93@upi.edu, ² karlimah@upi.edu, ³ rosarina@upi.edu

Abstract

This study aims to produce ethnomathematics-based Student Worksheets (LKPD) on congklak games on material for arithmetic multiplication and division operations for students II of Elementary School that are valid, practical and effective. This research was conducted at SD Negeri Batukeris with 25 class II students as research subjects. This study uses development research based on the ADDIE model with five stages (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). This research data collection technique includes interviews, document studies, expert validation sheets and student response questionnaires. The results of the validation test by material experts get a percentage of 73% with feasible criteria, media expert validation gets a percentage of 91% with very feasible criteria. The results of the implementation of students get results with a percentage of 96% with very good criteria. From these data it shows that the ethnomathematics-based LKPD products in the congklak game about multiplication and division arithmetic operations material in grade II elementary schools that have been developed are feasible and get a good response and can be used in learning mathematics material multiplication and division arithmetic operations. The implication of this research is that the availability of teaching materials can help students and can be used as a support for mathematics learning activities in class II.

Keywords: Student Worksheets, Ethnomathematics, Multiplication and division.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis etnomatematika pada permainan congklak tentang materi operasi hitung perkalian dan pembagian bagi peserta didik II Sekolah Dasar yang valid, praktis dan efektif. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Batukeris dengan subjek penelitian peserta didik kelas II sejumlah 25 orang. Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan berdasarkan model ADDIE dengan lima tahapan *Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Teknik pengumpulan data penelitian ini meliputi wawancara, studi dokumen, lembar validasi ahli dan angket respon peserta didik. Hasil uji validasi oleh ahli materi mendapatkan persentase 73% dengan kriteria layak, validasi ahli media mendapatkan persentase 91% dengan kriteria sangat layak. Hasil implementasi pada peserta didik mendapatkan hasil dengan persentase 96% dengan kriteria sangat baik. Dari data tersebut menunjukkan bahwa produk LKPD berbasis etnomatematika pada permainan congklak tentang materi operasi hitung perkalian dan pembagian di kelas II Sekolah Dasar yang dikembangkan sudah layak dan mendapatkan respon yang baik dan dapat digunakan pada pembelajaran matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian. Implikasi dari penelitian ini adalah ketersediaan bahan ajar dapat membantu peserta didik serta dapat digunakan sebagai penunjang aktivitas pembelajaran matematika di kelas II.

Kata Kunci: LKPD, Etnomatematika, Perkalian dan Pembagian.

1. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran yang sangat penting yang ajarkan di semua jenjang pendidikan dari mulai Sekolah Dasar (SD). Dalam proses pembelajaran matematika, guru harus dapat membuat peserta didik mengonstruksi atau membangun pengetahuannya sendiri, dan proses pembelajaran yang baik proses pembelajaran yang baik harus memuat aspek interaktif yaitu interaksi antara peserta didik dengan guru, atau peserta didik dengan peserta didik agar kegiatan belajar menjadi lebih menyenangkan, menantang dan peserta didik dapat mengembangkan kreativitas dan kemandiriannya (Ambarini et al., 2013).

Pembelajaran matematika berkenaan dengan konsep-konsep yang abstrak dan pemahaman konsep matematika merupakan bagian penting yang harus dipelajari oleh peserta didik karena akan sering dibutuhkan dan diimplementasikan pada aktivitas sehari-hari. Dalam matematika terkait pemahaman konsep yang harus dimiliki para peserta didik diantaranya adalah pemahaman operasi hitung (Heather C. Hill, 2008), sebab hal tersebut dapat kita temui kebutuhannya pada kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik yang mempunyai pemahaman yang baik dapat membantu dalam menjalani interaksi kehidupan yang lebih baik pula dibandingkan dengan yang belum mampu memahami konsep, selain itu operasi hitung pula menjadi dasar pemahaman konsep matematika selanjutnya.

Selain operasi hitung penjumlahan dan pengurangan, operasi hitung perkalian dan pembagian juga mulai diajarkan di kelas II Sekolah Dasar. Agar konsep dapat bertahan lama dalam memori peserta didik, perlu dilaksanakan pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif dan untuk mendukung pembelajaran tersebut dibutuhkan satu alat pendukung salah satunya yaitu LKPD. Menurut Prastowo (2015) LKPD merupakan suatu bahan ajar cetak yang berupa lembaran-lembaran yang berisikan materi, ringkasan dan petunjuk yang harus dilaksanakan oleh peserta didik. Penggunaan LKPD juga dapat menambah kemampuan peserta didik di aspek kognitif dan membantu peserta didik dalam mengembangkan konsep. Terdapat beberapa syarat dalam penyusunan LKPD yang harus dipenuhi agar LKPD dapat menjadi bahan ajar yang baik. Syarat-syarat tersebut sangat penting agar LKPD dapat digunakan peserta didik secara efektif. Menurut Darmodjo dan Kaligis (dalam Aisyah Aini et al., 2021) syarat-syarat tersebut diantaranya yaitu syarat didaktik, syarat konstruktif, dan syarat teknis. Syarat pertama, yaitu syarat didaktik yang mengatur tentang penggunaan LKPD yang bersifat universal sehingga dapat digunakan baik untuk peserta didik yang lamban maupun yang pandai. Syarat kedua, yaitu syarat konstruksi yang mengatur tentang penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosakata, tingkat kesukaran, dan kejelasan. Karena, pada hakikatnya harus tepat guna, dalam arti dapat dimengerti oleh pihak pengguna, yaitu peserta didik. Syarat ketiga, yaitu syarat teknik merupakan syarat yang menekankan pada penyajian LKPD, seperti tulisan, gambar, dan penampilan.

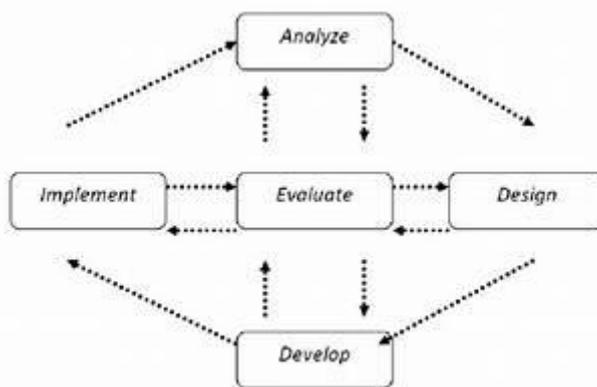
Berdasarkan hasil wawancara bersama guru kelas II diketahui bahwa dalam pembelajaran matematika dalam pelaksanaannya hanya menggunakan bahan ajar berupa buku cetak dan LKPD namun penggunaan LKPD pun hanya sesekali saja, namun LKPD yang digunakan belum memenuhi persyaratan LKPD yang baik. LKPD tentang perkalian dan pembagian hanya berupa soal biasa tanpa adanya materi, ringkasan dan petunjuk yang harus dilaksanakan peserta didik sehingga pembelajaran menjadi kurang aktif dan membuat peserta didik belum memahami cara menemukan konsep perkalian dan pembagian. Untuk membuat pembelajaran menjadi lebih aktif dan membantu peserta didik kelas II dalam memahami konsep perkalian dan pembagian, maka diperlukan pengembangan LKPD yang lebih interaktif dari segi tampilan hingga isi materi.

Belajar harus dari lingkungan yang paling dekat yaitu budaya (Baka et al., 2019), dan salah satu cara mengaitkan budaya dengan matematika adalah etnomatematika. Etnomatematika merupakan suatu cara yang digunakan untuk mempelajari matematika dengan melibatkan aktivitas atau budaya daerah sekitar sehingga memudahkan seseorang untuk memahami (Sarwoedi et al., 2018). Penelitian relevan yang membuktikan pentingnya penintegrasian pembelajaran berbasis budaya ke dalam kurikulum matematika telah dilakukan oleh S. Sirate (2012) dengan mengkaji implementasi etnomatematika dalam pembelajaran matematika. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran matematika guru telah memanfaatkan etnomatematika dalam pembelajaran matematika sebagai sara untuk memotivasi, menstimulasi peserta didik dalam mengatasi kejenuhan dan memberikan nuansa baru pada pembelajaran matematika. Salah satu budaya yang dapat dikaitkan dengan pembelajaran yaitu permainan tradisional congklak, menurut Siregar et al., (2014) congklak bisa dipergunakan pada pelajaran matematika dalam mengemukakan penjumlahan maupun pengurangan serta perkalian dan pembagian.

Dari uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian mengenai pengembangan LKPD berbasis etnomatematika pada permainan congklak tentang materi operasi hitung perkalian dan pembagian untuk mempermudah pembelajaran.

2. Metode

Jenis dari penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan langkah-langkah model ADDIE. Model ADDIE dipilih karena model ini memiliki tahapan-tahapan yang sistematis, sederhana, mudah dipahami dan diimplementasikan dalam pengembangan suatu produk. Tahapan model ADDIE terdiri atas tahap analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Tahapan model ADDIE dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Model Pengembangan ADDIE

Model pengembangan ADDIE diawali dengan tahap analisis. Pada tahap ini bertujuan untuk mengetahui kondisi LKPD yang digunakan di sekolah, hal ini dilakukan agar peneliti mengetahui apa yang perlu dikembangkan dengan melakukan studi lapangan yaitu wawancara dan studi dokumen. Selanjutnya tahap yang kedua yaitu tahap perencanaan merupakan tahap untuk merancang atau mendesain produk yang akan dikembangkan sesuai dengan hasil dari analisis. Peneliti membuat rancangan materi perkalian dan pembagian di kelas II yang diintegrasikan dengan permainan congklak, kemudian membuat rancangan awal yang disesuaikan dengan struktur atau kriteria LKPD adaptasi Kartiat (2014), yaitu: halaman cover, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, prosedur kerja, tabel data dan bahan diskusi. Tahap selanjutnya yaitu tahap pengembangan, tahap ini merupakan tahap pembuatan produk sesuai dengan perancangan dan pada tahap ini juga dilakukan proses validasi oleh validator ahli materi dan ahli media. Tahap selanjutnya yaitu implementasi, tahap ini adalah tahap pengujian produk kepada peserta didik kelas II. Uji coba dilakukan untuk mendapatkan gambaran terkait penggunaan LKPD oleh peserta didik sekaligus memberikan pengalaman belajar yang dikaitkan dengan budaya, dan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap LKPD yang telah dikembangkan dengan memberikan angket. Tahap terakhir yaitu tahap evaluasi, evaluasi dilakukan di setiap tahapan mulai dari analisis sampai implementasi yang bertujuan untuk memperbaiki dan menyempurnakan produk yang telah dibuat yang didasarkan pada hasil validasi para ahli dan respon peserta didik.

Berikut adalah kisi-kisi instrumen validasi dan angket respon peserta didik pada Tabel 1, Tabel 2, dan Tabel 3.

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi

Aspek	Kisi-Kisi	Butir Soal
Isi Materi	Materi yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi	1
	Kesesuaian materi dengan kurikulum 2013	2
Konseptual	Isi dari LKPD dapat membantu peserta didik memahami konsep matematika perkalian dan pembagian dalam kehidupan sehari-hari	3

	LKPD menunjukkan konsep perkalian dengan jelas yaitu sebagai penjumlahan berulang dengan bilangan yang sama.	4
	LKPD menunjukkan konsep pembagian dengan jelas yaitu sebagai pengurangan berulang dengan bilangan yang sama sampai habis.	5
Prosedural	LKPD memberikan pengalaman belajar tentang perkalian dan pembagian yang peserta didik	6
	LKPD mengajak peserta didik aktif selama proses pembelajaran	7
Penyajian	Penyajian materi yang disusun secara sistematis dan interaktif	8
	Keterkaitan contoh dengan materi yang disajikan	9
	Penyajian LKPD sesuai dengan tingkat pemikiran peserta didik	10
Kesesuaian etnomatematika dalam LKPD	Kesesuaian nilai etnomatematika yang disajikan dengan materi	11
	Menambah wawasan budaya yang berhubungan dengan etnomatematika	12
	Etnomatematika yang disajikan mendorong peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran	13

Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media

Aspek	Kisi-Kisi	Nomor Pertanyaan
Syarat Didaktis	LKPD memiliki stimulus yang bervariasi	1
	LKPD dapat digunakan segala tingkatan, atau dapat digunakan baik oleh peserta didik yang berkemampuan rendah, berkemampuan sedang dan berkemampuan tinggi.	2
Syarat Konstruksi	LKPD memiliki identitas untuk memudahkan adiministrasinya.	3
	LKPD menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik.	4
	LKPD menggunakan stuktur kalimat yang jelas dan sederhana.	5
	LKPD menyediakan ruang yang cukup untuk memberi keleluasaan pada peserta didik untuk menulis atau menggambar.	6
	LKPD menggunakan lebih banyak ilustrasi daripada kata-kata.	7
Syarat Teknis	LKPD menggunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf latin atau romawi.	8
	Tulisan dalam LKPD dapat dibaca dengan jelas.	9

Kombinasi gambar dan tulisan bersifat menarik perhatian	10
Kualitas gambar dalam LKPD jelas	11
Gambar dalam LKPD berkaitan dengan etnomatematika	12
Kombinasi antara gambar, tulisan dan warna sesuai	13
Tampilan fisik LKPD menarik minat peserta didik	14

Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Peserta Didik

Aspek	Kisi-Kisi	Nomor Pertanyaan
Penggunaan LKPD Etnomatematika	LKPD memudahkan peserta didik untuk memahami konsep perkalian dan pembagian	1
	Peserta didik senang belajar menggunakan LKPD	2
	LKPD dapat menambah minat peserta didik untuk belajar materi perkalian dan pembagian	3
	LKPD dapat menambah pengetahuan peserta didik tentang budaya	4
	Petunjuk kegiatan dalam LKPD mudah dipahami	5
Sajian Isi LKPD	Tampilan LKPD menarik	6
	Tulisan pada LKPD jelas dan terbaca	7
	Bahasa pada LKPD mudah dimengerti	8
	Gambar pada LKPD terlihat jelas	9

Data yang diolah pada penelitian ini menggunakan dua teknik analisis yaitu deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif digunakan untuk mengolah data yang dikumpulkan dari hasil wawancara dan studi dokumen. Data kuantitatif diperoleh dari lembar validasi pada tahap pengembangan, serta angket respon peserta didik. Pada penelitian ini untuk mengolah data kuantitatif, peneliti menggunakan skala Likert untuk lembar validasi dan skala guttman untuk angket respon peserta didik. adapapun kategori skor dalam skala likert sebagai berikut:

Tabel 4. Interval Skala Likert

No	Interval	Bobot Skor
1	Sangat layak / Sangat baik / Sangat setuju	80%-100%
2	Layak / Baik / Setuju	66%-79%
3	Kurang layak / Kurang baik / kurang setuju	56%-65%
4	Tidak layak / Tidak baik / Tidak setuju	0-55%

$$P = \frac{S}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P: presentase

S: jumlah jawaban yang diberikan oleh validator pilihan yang terpilih

N: jumlah aktivitas keseluruhan.

Analisis data angket respon peserta didik diperoleh dari data angket yang dianalisis untuk mengetahui bagaimana respon peserta didik terhadap LKPD yang dikembangkan peneliti. Angket validasi diukur menggunakan skala Guttman seperti di bawah ini:

Tabel 5. Skala Guttman

Skala	Keterangan
1	Setuju/ya/pernah
0	Tidak setuju/tidak/tidak pernah

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

P : Presentase

F : Banyaknya aktivitas yang muncul

N : Jumlah aktivitas keseluruhan

Tabel 6. Tingkat Pencapaian dan Kualifikasi Para Ahli

No	Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
1	75,01% - 100,00 %	Sangat baik	Sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi
2	50,01 % - 75,00 %	Baik	Cukup valid atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil
3	25,01% – 50,00 %	Cukup Baik	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
4	00,00 % - 25,00 %	Kurang Baik	Tidak valid atau tidak dapat dipergunakan

3. Hasil dan Diskusi

Produk yang dihasilkan pada penelitian ini berupa LKPS berbasis etnomatematika pad a permainan congklak tentang materi operasi hitung perkalian dan pembagian di kelas II Sekolah Dasar. Tahap pengembangan produk diawali dari tahap analisis, pada tahap ini melakukan kegiatan wawancara kepada guru kelas II dan studi dokumen. Berdasarkan hasil wawancara kepada guru kelas II dan studi dokumen didapatkan bahwa LKPD yang digunakan pada saat pembelajaran matematika tentang operasi hitung perkalian dan pembagian masih kurang baik karena hanya berupa soal-soal latihan dengan minim penjelasa dan juga belum memenuhi syarat-syarat LKPD yang baik, karena Menurut Darmodjo dan Kaligis (dalam Widjajanti, 2008) terdapat syarat-syarat yang harus dipenuhi agar LKPD menjadi efektif syarat-syarat tersebut diantaranya yaitu syarat didaktik, syarat konstruktif, dan syarat teknis.

Tahap kedua yaitu perancangan, pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah menentukan perangkat yang akan digunakan untuk membuat LKPD, peneliti menggunakan *Microsoft Word 2019*, *Procreate*, dan *Canva*. Perangkat *Microsoft Word 2019* digunakan untuk membuat rancangan isi dari LKPD meliputi petunjuk penggunaan, materi tentang konsep perkalian dan pembagian dan juga latihan-latihan soal. *Procreate* digunakan untuk membuat gambar animasi perempuan dan laki-laki sedang bermain congklak yang ada di *cover*, membuat gambar pemandangan yang dijadikan *cover*, membuat gambar papan congklak, dan juga biji congklak. *Canva* digunakan sebagai perangkat desain pada pembuatan LKPD. Setelah rancangan tertulis di *Microsoft Word 2019* selesai, kemudian dibuat menjadi lebih menarik dari segi pemilihan warna, penambahan ilustrasi, serta gambar lain yang dapat menarik perhatian peserta didik pada aplikasi *canva* dan juga menambahkan gambar-gambar yang telah dibuat pada aplikasi *procreate*, karena penampilan adalah hal utama pada LKPD, LKPD yang penuh dengan

kata-kata akan membuat kesan jenuh dan membosankan. Sehingga harus dikombinasikan dengan gambar-gambar yang menarik. Pada tahap ini juga menentukan KI, KD dan IPK.

Berikut uraian terkait kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi yang akan digunakan dalam pengembangan LKPD:

Tabel 7. KD dan IPK

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4 Menjelaskan perkalian dan pembagian yang melibatkan bilangan cacah dengan hasil kali sampai dengan 100 dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan perkalian dan pembagian.	3.4.1 Peserta didik dapat mempraktikkan operasi hitung perkalian dan pembagiandengan benar 3.4.2 Peserta didik dapat menuliskan kalimat matematika yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian dengan benar
4.4 Menyelesaikan masalah perkalian dan pembagian yang melibatkan bilangan cacah dengan hasil kali sampai dengan 100 dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan perkalian dan pembagian.	4.4.1 Peserta didik dapat memecahkan masalah perkalian dan pembagian yang melibatkan bilangan cacah dengan hasil kali dan hasil bagi sampai dengan 100 dalam kehidupan sehari-hari

Setelah itu peneliti mulai merancang kegiatan belajar pada LKPD. Dalam LKPD yang dikembangkan terdapat materi dan latihan-latihan soal tentang perkalian dan pembagian yang dikerjakan secara individu dan juga dikerjakan secara berkelompok. Peserta didik diberi penjelasan mengenai konsep perkalian dan contohnya juga terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal latihan. Untuk materi perkalian terdapat 2 bahasan yaitu memahami konsep tentang perkalian sebagai penjumlahan berulang yang berisi 2 kegiatan (kegiatan 1 dan kegiatan 2) dan membuat kalimat perkalian yang berisi 1 kegiatan (kegiatan 3).

Tahap berikutnya yaitu pengembangan, pengembangan dalam model ADDIE berupa kegiatan relaisasi rancangan produk,salam tahap perencanaan telah disusun kerangka konseptual penerapan model/metode pembelajaran baru. Dalam tahap pengembangan, kerangka yang masih konseptual tersebut direalisasikan menjadi produk yang siap diimplementasikan.

Hasil pada tahap ini berupa produk yaitu LKPD berbasis etnomatematika pada materi operasi hitung perkalian dan pembagian. Pada tahap ini juga dilakukan penilaian kelayakan produk yang sudah dikembangkan oleh para validator dan uji coba kepada peserta didik kelas II yang berjumlah 25 orang. Berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi skor yang didapat adalah 44 dari skor maksimal 60 dan skor persentase yang didapatkan adalah 73% maka LKPD berbasis etnomatematika permainan cogklak dikategorikan “layak” untuk diimplementasikan kepada peserta didik, namun terdapat saran yang diberikan oleh ahli. Sedangkan hasil validasi oleh ahli media mendapatkan skor 51 dari skor maksimal 56 dan persentase yang didapatkan adalah 91% maka LKPD berbasis etnomatematika permainan cogklak dikategorikan “ sangat layak” untuk diimplementasikan kepada peserta didik. Dan hasil dari angket peserta didik yaitu mendapatkan persentase 96% dengan kriteria “sangat baik”. Sehingga dapat disimpulkan bahwa LKPD yang telah dikembangkan layak untuk diimplementasikan kepada peserta didik kelas II.

4. Kesimpulan

Hasil analisis menunjukkan bahwa pada saat pembelajaran matematika hanya menggunakan bahan ajar buku tema dan sesekali menggunakan LKPD, namun LKPD yang digunakan belum memenuhi syarat LKPD yang baik dan guru pun belum pernah menggunakan bahan ajar yang berbasis kebudayaan. Perancangan LKPD dilakukan berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan. Proses perancangan menggunakan aplikasi *Canva*, *Procreate* dan *Microsoft Word 2019*, dalam proses perancangan juga

peneliti memperhatikan struktur LKPD dengan rancangan berupa KI, KD, IPK, Materi Pembelajaran dan Kegiatan belajar.

Pengembangan LKPD dilakukan dengan bantuan aplikasi *canva*. Tahap validasi produk dilakukan oleh ahli media dan ahli materi, para ahli memberikan saran untuk perbaikan LKPD sehingga hasil akhir produk dapat diuji cobakan kepada peserta didik. Berdasarkan penilaian para ahli menunjukkan bahwa LKPD berbasis etnomatematika pada permainan congklak tentang materi operasi hitung perkalian dan pembagian layak digunakan.

Implementasi penggunaan LKPD berbasis etnomatematika pada permainan congklak tentang materi operasi hitung perkalian dan pembagian dilakukan dua kali yaitu uji coba LKPD bagian perkalian dan uji coba LKPD bagian pembagian, uji coba dilakukan pada 25 orang. Hasil respon peserta didik setelah menggunakan LKPD menunjukkan respon dengan kategori “sangat baik”. Sehingga LKPD layak digunakan pada proses pembelajaran.

LKPD berbasis etnomatematika pada permainan congklak tentang materi operasi hitung perkalian dan pembagian untuk peserta didik kelas II Sekolah dasar yang telah dirancang dan dikembangkan berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media dinyatakan layak dan mendapat respon baik dalam penggunaannya.

5. Referensi

- Aisyah Aini, N. ... Hendracipta, N. (2021). Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning pada Mata Pelajaran IPA Materi Gaya. *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar*, Volume 2, 28–34. Retrieved from <https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/jpmu%0A>
- Ambarini, N. ... Ariyanto, J. (2013). The Implementation of Card Sort Active Learning with Mind Mapping to Increase Students' Learning Interest in Biology at the Students' of VII-E SMP Negeri 5 Surakarta. *Bio-Pedagogi*, 2(1), 77. <https://doi.org/10.20961/bio-pedagogi.v2i1.5280>
- Baka, N. A. ... Dhiu, K. D. (2019). Konten Dan Konteks Budaya Lokal Ngada Sebagai Bahan Ajar Tematik Di Sekolah Dasar. *Journal of Education Technology*, 2(2), 46. <https://doi.org/10.23887/jet.v2i2.16181>
- S. Sirate, F. (2012). Implementasi Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika Pada Jenjang Pendidikan Sekolah Dasar. *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 15(1), 41–54. <https://doi.org/10.24252/lp.2012v15n1a4>
- Sarwoedi ... Wirne, I. N. (2018). Efektifitas etnomatematika dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 03(02), 171–176. Retrieved from <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr/article/view/7521>
- Siregar, S. N. ... Roza, Y. (2014). PENGENALAN KONSEP OPERASI HITUNG BILANGAN MELALUI PERMAINAN CONGKLAK DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA Oleh: Syarifah Nur Siregar, Titi Solfitri, Yenita Roza. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 2, 119–128.