



PENGEMBANGAN LKPD MATEMATIKA BERBASIS ETNOMATEMATIKA PERMAINAN TRADISIONAL CONGKLAK UNTUK KELAS II SD

Nabila^{1*}, Eka Sastrawati², Hendra Budiono³

^{1,2,3}Prodi PGSD, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi
Jl. Gajah Mada, Muara Bulian, Batanghari, 36612, Jambi, Indonesia.

e-mail: ¹nabilladiana24@gmail.com, ²ekasastrawati@unja.ac.id, ³hendra.budiono@unja.ac.id

*Penulis Korespondensi

Diserahkan: 03-03-2024; Direvisi: 17-03-2024; Diterima: 31-03-2024

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan lembar kerja matematika (LKPD) menggunakan etnomatematika berbasis permainan tradisional congklak untuk siswa sekolah dasar kelas II, dan mengevaluasi kelayakannya. Metodologi Penelitian dan Pengembangan yang digunakan yakni (R&D), dengan menggunakan model ADDIE (Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi). Jenis data yang terkumpul termasuk data kualitatif dan kuantitatif dari SDN 182/I Hutan Lindung selama Januari-Februari 2024 melalui angket validasi yang diisi oleh para ahli dan wawancara dengan guru serta siswa. Data tersebut dianalisis untuk menilai kelayakan LKPD berbasis etnomatematika yang dikembangkan. Hasilnya adalah lembar kerja matematika sangat valid dan praktis untuk siswa sekolah dasar kelas II, sebagaimana ditunjukkan oleh skor rata-rata 5 dari para ahli mata pelajaran, media, dan bahasa, serta angket respons guru. Angket respons siswa dalam uji coba kelompok kecil memperoleh nilai rata-rata 4,33, sedangkan dalam uji coba kelompok besar, memperoleh nilai rata-rata 4,58, keduanya menunjukkan tingkat praktis yang tinggi. Disimpulkan bahwa lembar kerja matematika berbasis etnomatematika permainan tradisional congklak yang dikembangkan sangat valid dan praktis untuk siswa kelas II SD.

Kata Kunci: LKPD; etnomatematika; permainan congklak.

Abstract: This study aims to develop mathematics worksheets (LKPD) using traditional game-based ethnomathematics of congklak for second-grade elementary school students and evaluate their feasibility. Research and Development (R&D) methodology, employing the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation), was utilized. Data collected included qualitative and quantitative data from SDN 182/I Hutan Lindung during January-February 2024 through validation questionnaires completed by experts and interviews with teachers and students. The data were analyzed to assess the feasibility of the developed ethnomathematics-based LKPD. The outcome is a highly valid and practical mathematics worksheet for second-grade elementary school students, as indicated by average scores of 5 from subject matter, media, and language experts, and teacher response questionnaires. Student response questionnaires in small group trials averaged 4.33, while in large group trials, they averaged 4.58, both showing high practicality. Thus, it can be concluded that the developed mathematics worksheets based on traditional game-based ethnomathematics of congklak are highly valid and practical for second-grade elementary school students.

Kata Kunci: LKPD; ethnomathematics; congklak game.

Kutipan: Nabila., Sastrawati, Eka., & Budiono, Hendra. (2024). Pengembangan LKPD Matematika Berbasis Etnomatematika Permainan Tradisional Congklak Untuk Kelas II SD. *JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)*, Vol.10 No.1, (216-227). <https://doi.org/10.29100/jp2m.v10i1.5469>



Pendahuluan

“Matematika adalah pembelajaran yang sangat dibutuhkan bagi peserta didik di jenjang dasar dan menengah” (Rohmaini dkk., 2020). Hal ini disebabkan karena matematika merupakan dasar dari



banyak keterampilan dan konsep penting didalam kehidupan. Dengan mempelajari matematika dapat membantu mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Menurut Budiono & Utomo (2020) “berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat penting, karena dapat membantu peserta didik berpikir secara rasional, dinamis, dan konseptual. Selain itu tentunya hal ini membantu mereka untuk mampu memahami, mengevaluasi, dan memecahkan masalah dengan cara yang berbeda-beda”. Mengajarkan matematika kepada peserta didik di sekolah dasar selalu menjadi tantangan tersendiri bagi para pendidik, terutama mengajarkan terkait materi operasi hitung bilangan. Menurut Febrina dkk (2022) “pada pembelajaran matematika, terdapat materi yang perlu dipahami oleh peserta didik agar dapat memahami tingkat pembelajarannya matematika yang lebih tinggi yakni materi operasi hitung”. Namun saat ini masih terdapat beberapa peserta didik yang terkendala dalam memahami materi operasi hitung bilangan. Sehingga untuk mengatasi persoalan itu, maka dapat diatasi dengan mengimplementasikan pembelajaran yang menarik, salah satunya yakni memadukan pembelajaran matematika dengan unsur kebudayaan. Pembelajaran matematika yang dipadukan dengan budaya ini selaras dengan filosofi dalam pengembangan kurikulum 2013, yaitu: 1) pendidikan berakar pada budaya bangsa untuk membangun kehidupan bangsa masa kini dan masa mendatang, 2) peserta didik adalah pewaris budaya bangsa yang kreatif.

Kegiatan memadukan pembelajaran matematika dengan budaya disebut dengan etnomatematika. Terdapat banyak sekali tradisi didalam suatu budaya, dan didalamnya mengandung konsep matematika dengan nilai-nilai tertentu. Hal ini sesuai pula dengan yang disampaikan oleh Sastrawati dkk (2023) yaitu “etnomatematika mengacu pada aspek sosial dan budaya, termasuk bahasa, istilah khusus, norma perilaku warga, dan simbol yang dipakai oleh masyarakat”.

Peneliti melakukan observasi pada tanggal 17 Oktober 2023 di SDN 182/I Hutan Lindung Muara Bulian. Dari hasil observasi peneliti dapat menyimpulkan bahwasannya kegiatan pembelajaran matematika di SDN 182/I Hutan Lindung masih kurang efektif dan tidak bermakna. Sehingga peserta didik tidak bisa mengerti pentingnya mempelajari matematika dan hubungannya dengan kehidupan. Maka untuk mengatasi hal itu adalah dengan memadukan pembelajaran matematika dengan unsur budaya dan permainan di dalamnya.

Budaya yang dapat diintegrasikan kedalam pembelajaran matematika disekolah salah satunya adalah budaya permainan tradisional. Hal itu dikarenakan peserta didik di sekolah dasar sangat senang bermain, maka dari itu permainan tradisional merupakan pilihan terbaik untuk melaksanakan pembelajaran berbasis etnomatematika (Rafiah dkk., 2023). Permainan tradisional yang dapat digunakan untuk mengajarkan materi operasi hitung bilangan adalah permainan congklak. Permainan tradisional congklak ini memiliki potensi yang besar untuk mengajarkan konsep operasi hitung bilangan, karena didalam permainan tersebut terdapat konsep perhitungan, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Hal ini tentunya sejalan dengan kompetensi dasar yang akan diraih oleh peserta didik di jenjang kelas dua sekolah dasar, yakni pada KD 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 dan KD 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.

Dengan berbantuan perangkat pembelajaran yakni LKPD yang dipadukan dengan permainan congklak maka akan memudahkan guru mengajarkan materi operasi hitung, yakni pada perkalian dan pembagian. Dengan menggabungkan konsep etnomatematika dari permainan tradisional congklak kedalam LKPD tentunya akan membuat peserta didik menjadi tertarik, serta akan membuat kegiatan belajar menjadi lebih menyenangkan dan bermakna.

Kemajuan teknologi informasi pada abad 21 ini dapat membantu menciptakan perangkat ajar yang menarik dan kreatif. Kecanggihan teknologi yang dapat dimanfaatkan salah satunya adalah aplikasi canva, sehingga dengan memasukkan unsur etnomatematika dengan berbantuan teknologi

dalam mendesain LKPD, maka akan memiliki peluang yang besar untuk membuat LKPD yang penuh kreativitas dan inovasi. Penelitian yang dilakukan oleh Febrina dkk (2022) menunjukkan bahwasannya “pembelajaran matematika yang dipadukan dengan memasukkan unsur budaya berupa permainan congklak membuat peserta didik lebih mudah dalam memahami materi matematika sekaligus membuat peserta didik ikut serta melestarikan budaya lingkungan disekitar mereka”.

Namun hingga saat ini masih belum banyak usaha yang dilakukan dalam mengembangkan perangkat ajar yang berbasis etnomatematika permainan tradisional congklak dengan berbantuan aplikasi canva pada materi operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan untuk peserta didik kelas II SD. Sehingga peneliti berinisiatif menjalankan penelitian dengan topik “Pengembangan LKPD Matematika Berbasis Etnomatematika Permainan Tradisional Congklak Untuk Kelas II Sekolah Dasar” guna mengatasi tantangan dalam pengajaran matematika pada tahap awal pendidikan dasar.

Metode

Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian R&D (penelitian dan pengembangan) dan berfokus pada metode yang digunakan dalam pembuatan produk dan penilaian akhirnya (Sugiyono, 2015). Penelitian ini menggunakan model ADDIE. ADDIE adalah proses lima tahap berdasarkan sistematisnya. Analisis, desain, pengembangan, pelaksanaan, dan penilaian adalah tahapan dari model pengembangan ini. Adapun subjek uji coba pada penelitian dan pengembangan ini adalah peserta didik kelas II SDN 182/I Hutan Lindung. Pada metode pengumpulan data akan menggunakan angket dan wawancara. Angket adalah suatu alat di mana responden akan menjawab beberapa pertanyaan tertulis. Angket ini akan menjadi instrumen utama dalam mengumpulkan data, dan jenis data yang dikumpulkan melalui angket ini bersifat kuantitatif” (Hikmawati, 2020). Selanjutnya analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengevaluasi hasil pengembangan LKPD yang berfokus pada pendekatan etnomatematika dengan menggunakan permainan congklak. Analisis data yang dilakukan yakni analisis kevalidan dan analisis kepraktisan.

Untuk menentukan tingkat kevalidan dari LKPD matematika berbasis etnomatematika permainan tradisional congklak yang dikembangkan, maka peneliti berpanduan pada Tabel 1 konversi nilai skala likert berikut (Azis dkk, 2020).

Tabel 1. Konversi Nilai Skala Likert

| Interval | Rerata Skor | Kategori |
|--|---------------|---------------------|
| $X > X_i + 1,80 SB_i$ | $> 4,2$ | Sangat Valid |
| $X_i + 0,60SB_i < X \leq X_i + 1,80SB_i$ | $> 3,4 - 4,2$ | Valid |
| $X_i - 0,60SB_i < X \leq X_i + 0,60SB_i$ | $> 2,6 - 3,4$ | Cukup Valid |
| $X_i - 1,80SB_i < X \leq X_i - 0,60SB_i$ | $> 1,8 - 2,6$ | Kurang Valid |
| $X \leq X_i - 1,80SB_i$ | $\leq 1,8$ | Sangat Kurang Valid |

Selanjutnya untuk menentukan tingkat kepraktisan dari produk LKPD matematika berbasis etnomatematika permainan tradisional congklak, maka peneliti berpanduan pada Tabel 2 interval skor dan kategori berikut (Supiyarto, 2018).

Tabel 2. Interval Skor dan Kategori

| Interval Skor | Kategori |
|---------------|-----------------------|
| 4,22 – 5,00 | Sangat Praktis |
| 3,41 – 4,21 | Praktis |
| 2,61 – 3,40 | Cukup Praktis |
| 1,80 – 2,60 | Kurang Praktis |
| 0 – 1,79 | Sangat Kurang Praktis |

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Penelitian dan pengembangan ini akan menghasilkan sebuah produk berupa LKPD matematika berbasis etnomatematika permainan tradisional congklak yang dibuat melalui aplikasi canva. Adapun penjelasan dari beberapa tahapan dalam prosedur pengembangan LKPD ini yaitu:

1. Analisis (*Analyze*)

Langkah pertama dalam model ADDIE adalah analisis, yang penting bagi peneliti untuk mengumpulkan data awal dan memahami permasalahan yang ada. Selain melakukan observasi, peneliti juga berinteraksi langsung dengan guru wali kelas II, melalui wawancara. Tiga tahap utama proses analisis adalah analisis kurikulum, kebutuhan, dan karakteristik peserta didik.

2. Perancangan (*Design*)

Peneliti pada tahap desain ini mulai menyiapkan bahan dan peralatan yang dibutuhkan untuk membuat lembar kerja matematika berbasis etnomatematika permainan congklak yang dikembangkan. Dimulai dari menyiapkan alat dan bahan, seperti smartphone, aplikasi canva, buku guru dan buku siswa, dan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran). Selanjutnya peneliti mulai membuat prototype dari produk LKPD yang dikembangkan. Berikut tampilan dari produk LKPD matematika berbasis etnomatematika permainan tradisional congklak yang dikembangkan oleh peneliti:

a) Tampilan Sampul LKPD

Pada tampilan sampul LKPD ini terdapat perbaikan dari tim validator, yakni menambahkan garis tepi agar LKPD terlihat lebih rapi dan tidak perlu diberi nomer halaman.



a. Sebelum revisi



b. Setelah revisi

Gambar 1. Sampul LKPD sebelum dan setelah revisi

b) Profil Pengembang

Pada profil pengembang ini sama halnya dengan sampul, yakni penambahan garis tepi sesuai saran dari validator.



a. Sebelum revisi



b. Sesudah revisi

Gambar 2. Profil Pengembangan sebelum dan sesudah revisi

c) Kata Pengantar

Pada bagian ini terdapat revisi penambahan garis tepi dan penggunaan bahasa yang sesuai dengan EYD dari validator.



a. Sebelum revisi

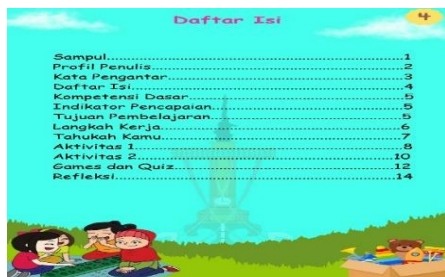


b. Sesudah revisi

Gambar 3. Kata Pengantar

d) Daftar Isi

Pada bagian daftar isi, revisi yang diberikan oleh validator yakni masih sama yaitu pemberian garis tepi.



a. Sebelum revisi



b. Sesudah revisi

Gambar 4. Daftar Isi Sebelum dan Sesudah Revisi

e) KD, IPK, Tujuan Pembelajaran

Pada bagian ini, revisinya adalah sama yaitu memberikan garis tepi.



a. Sebelum revisi



b. Sesudah revisi

Gambar 5. KD, IPK, Tujuan Pembelajaran Sebelum dan Sesudah Revisi

f) Langkah Kerja

Pada bagian ini revisi yang diberikan oleh validator yakni pemberian garis tepid dan penggunaan bahasa yang benar dan efektif.



a. Sebelum revisi

b. Sesudah revisi

Gambar 6. Langkah Kerja Sebelum dan Sesudah Revisi

g) Informasi Pendukung

Pada bagian ini, revisi yang diberikan oleh validator yakni pemberian garis tepi, dan jarak antar alinea/paragraph.



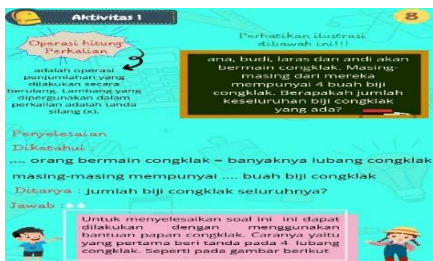
a. Sebelum revisi

b. Sesudah revisi

Gambar 7. Informasi Pendukung Sebelum dan Sesudah Revisi

h) Aktivitas Siswa

Pada bagian ini yang direvisi yakni hanya pemberian garis tepi saja.



a. Sebelum revisi

b. Sesudah revisi

Gambar 8. Aktivitas Siswa Sebelum dan Sesudah Revisi

i) Games/Kuis

Pada bagian ini, yang direvisi adalah pemberian garis tepi.



a. Sebelum revisi

b. Sesudah revisi

Gambar 9. Games/Kuis Sebelum dan Sesudah Revisi

j) Refleksi

Pada bagian ini terdapat perbaikan berupa penambahan garis tepi sesuai saran dari validator.



a. Sebelum revisi



b. Sesudah revisi

Gambar 10. Refleksi Sebelum dan Sesudah Revisi

3. Pengembangan (*Developmet*)

Pada tahapan ini, peneliti melakukan uji validasi dan kepraktisan dari produk LKPD yang dikembangkan. Berikut hasil uji validasi dan kepraktisan produk dari tim ahli:

Tabel 3. Penilaian Validator Ahli Materi

| No. | Aspek Penilaian | Skor Penilaian | |
|-----|--|----------------|---------|
| | | Tahap 1 | Tahap 2 |
| 1. | Ketepatan materi dengan kompetensi dasar yang akan dicapai | 4 | 5 |
| 2. | Ketepatan materi dengan indikator operasi hitung bilangan (perkalian dan pembagian) | 4 | 5 |
| 3. | Ketepatan materi dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai | 4 | 5 |
| 4. | Pada lembar kerja peserta didik, penjelasan mengenai operasi hitung bilangan seperti perkalian dan pembagian disampaikan dengan cara yang jelas dan mudah dimengerti | 4 | 5 |
| 5. | Cocok atau tidaknya gambar dengan materi tentang operasi hitung bilangan, khususnya perkalian dan pembagian | 4 | 5 |
| 6. | Lembar kerja peserta didik (LKPD) dirancang dengan jelas, menyeluruh, dan disusun agar mudah dipahami oleh para peserta didik | 4 | 5 |
| 7. | Kesesuaian soal dengan indikator operasi hitung bilangan (perkalian dan pembagian) | 4 | 5 |
| 8. | Kesesuaian soal dengan materi operasi hitung bilangan (perkalian dan pembagian) | 4 | 5 |
| 9. | Soal yang digunakan mencakup penerapan pada kehidupan sehari-hari | 4 | 5 |
| 10. | Ketepatan tata bahasa yang digunakan | 4 | 5 |
| 11. | Ketepatan ejaan pada materi | 4 | 5 |
| 12. | Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien | 4 | 5 |
| 13. | Gambar dan ilustrasi yang dipakai | 4 | 5 |

| No. | Aspek Penilaian | Skor Penilaian | |
|-----|-----------------------------------|----------------|--------------|
| | | Tahap 1 | Tahap 2 |
| | sesuai dengan materi yang dibahas | | |
| | Jumlah | 52 | 65 |
| | Rata-rata | 4 | 5 |
| | Kategori | Valid | Sangat Valid |

Tabel 4. Penilaian Validator Ahli Media

| No. | Aspek Penilaian | Skor Penilaian | |
|-----|---|----------------|--------------|
| | | Tahap 1 | Tahap 2 |
| 1. | Kejelasan judul LKPD | 4 | 5 |
| 2. | Ketepatan jenis dan ukuran huruf yang digunakan | 4 | 5 |
| 3. | Kombinasi warna, tulisan, gambar dan latar belakang yang sesuai dan menarik minat peserta didik | 4 | 5 |
| 4. | Kesesuaian antara tata letak tulisan dan gambar | 4 | 5 |
| 5. | Ketepatan komposisi setiap elemen yang terdapat pada LKPD | 4 | 5 |
| 6. | Kejelasan langkah-langkah kerja | 4 | 5 |
| 7. | LKPD berbasis etnomatematika permainan congklak memudahkan peserta didik belajar mandiri | 4 | 5 |
| 8. | Kejelasan petunjuk pemanfaatan LKPD berbasis etnomatematika permainan congklak | 4 | 5 |
| 9. | Gambar yang digunakan dapat memberikan keterangan terkait materi | 4 | 5 |
| 10. | Kemudahan pengaplikasian LKPD | 4 | 5 |
| | Jumlah | 40 | 50 |
| | Rata-rata | 4 | 5 |
| | Kategori | Valid | Sangat Valid |

Tabel 5. Penilaian Validator Ahli Bahasa

| No. | Aspek Penilaian | Skor Penilaian | |
|-----|--|----------------|---------|
| | | Tahap 1 | Tahap 2 |
| 1. | Ketepatan kaidah kebahasaan | 4 | 5 |
| 2. | Ketepatan ejaan dan tanda baca yang digunakan | 5 | 5 |
| 3. | Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien | 4 | 5 |
| 4. | Bahasa yang digunakan tidak membuat makna ganda | 4 | 5 |
| 5. | Kesesuaian pemilihan kata dan frasa yang digunakan | 4 | 5 |
| 6. | Keterbacaan materi dan soal dengan baik | 5 | 5 |
| 7. | Kemampuan memotivasi peserta didik | 5 | 5 |
| 8. | Bahasa yang digunakan membuat peserta didik tertarik dan senang ketika membaca | 4 | 5 |
| 9. | Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami oleh peserta didik | 4 | 5 |
| 10. | Kemudahan pemahaman materi dan | 5 | 5 |

| No. | Aspek Penilaian | Skor Penilaian | |
|------|------------------|----------------|--------------|
| | | Tahap 1 | Tahap 2 |
| soal | | | |
| | Jumlah | 44 | 50 |
| | Rata-rata | 4,4 | 5 |
| | Kategori | Sangat Valid | Sangat Valid |

Tabel 6. Hasil Angket Respon Peserta Didik

| No. | Aspek Penilaian | Skor |
|-----|--|----------------|
| 1. | Ketepatan materi dengan kompetensi dasar yang akan dicapai | 5 |
| 2. | Ketepatan materi dengan indikator operasi hitung bilangan (perkalian dan pembagian) | 5 |
| 3. | Ketepatan materi dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai | 5 |
| 4. | Materi operasi hitung bilangan tercantum dengan jelas dan sederhana dalam LKPD | 5 |
| 5. | Cocok atau tidaknya gambar dengan materi operasi hitung bilangan (khususnya perkalian dan pembagian) | 5 |
| 6. | LKPD dirancang dengan jelas, menyeluruh, dan disusun agar mudah dipahami oleh siswa | 5 |
| 7. | Kesesuaian soal dengan indikator materi operasi hitung bilangan, khususnya pada materi perkalian dan pembagian | 5 |
| 8. | Kesesuaian soal dengan materi operasi hitung bilangan (perkalian dan pembagian) | 5 |
| 9. | Soal yang digunakan mencakup pada penerapan kehidupan sehari-hari | 5 |
| 10. | Ketepatan tata bahasa yang digunakan | 5 |
| 11. | Ketepatan ejaan pada materi | 5 |
| 12. | Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien | 5 |
| 13. | Kejelasan judul LKPD | 5 |
| 14. | Pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf yang tepat | 5 |
| 15. | Kombinasi yang tepat antara gambar, warna dan tulisan | 5 |
| 16. | Tata letak yang sesuai antara tulisan, gambar dan setiap elemen yang ada pada LKPD | 5 |
| 17. | LKPD membuat peserta didik dapat belajar secara mandiri | 5 |
| 18. | Kejelasan panduan kegiatan LKPD | 5 |
| | Jumlah | 90 |
| | Rata-rata | 5 |
| | Kategori | Sangat Praktis |

Berdasarkan penilaian dari ahli materi, media, bahasa dan guru wali kelas, produk LKPD yang dikembangkan oleh peneliti dinyatakan valid dan praktis.

4. Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi akan dilakukan sebanyak dua kali oleh peneliti, yakni uji coba pada kelompok kecil dan kelompok besar. Menurut Murti & Muhtadin (2019) bahwasanya “uji coba kelompok kecil melibatkan lima sampai dengan enam orang, sedangkan pada uji coba kelompok besar melibatkan lima belas sampai dengan tiga puluh orang”. Pada uji coba kelompok kecil, akan diikuti oleh enam orang peserta didik dengan tingkat kemampuan yang beragam. Uji coba kelompok kecil dilakukan untuk melihat tingkat keterbacaan dari produk LKPD yang dikembangkan. Sedangkan uji coba kelompok besar dilakukan dengan melibatkan seluruh peserta didik di kelas II yang berjumlah 18 orang. Berikut hasil angket respon peserta didik pada uji coba kelompok besar.

Tabel 7. Hasil Angket Respon Peserta Didik (Kelompok Besar)

| No. | Nama Peserta Didik | Nomer Item | | | | | Jumlah | Rata-rata |
|-------------------------|--------------------|------------|---|---|---|---|--------|----------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| 1. | AP | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 23 | 4,6 |
| 2. | CEH | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 24 | 4,8 |
| 3. | EP | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 22 | 4,4 |
| 4. | FM | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 23 | 4,6 |
| 5. | HAM | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 23 | 4,6 |
| 6. | HHM | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 23 | 4,6 |
| 7. | JP | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 22 | 4,4 |
| 8. | JF | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 24 | 4,8 |
| 9. | KTS | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 22 | 4,4 |
| 10. | KA | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 24 | 4,8 |
| 11. | MAA | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 24 | 4,8 |
| 12. | MAF | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 22 | 4,4 |
| 13. | PM | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 22 | 4,4 |
| 14. | RDS | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 22 | 4,4 |
| 15. | RRR | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 23 | 4,6 |
| 16. | SAF | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 23 | 4,6 |
| 17. | VP | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 23 | 4,6 |
| 18. | ZYP | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 24 | 4,8 |
| Jumlah Rata-rata | | | | | | | 82,6 | |
| Rata-rata | | | | | | | | 4,58 |
| Kategori | | | | | | | | Sangat Praktis |

Menurut tabel 4.7, produk LKPD yang dibuat termasuk dalam kategori “sangat praktis”, terbukti dari skor rata-rata 4,58 yang diperoleh siswa selama uji coba. Hasil dari survei kelompok kecil maupun besar sangat menunjukkan bahwa siswa menunjukkan antusiasme dan minat yang signifikan dalam belajar operasi hitung melalui LKPD yang terintegrasi etn omatematika permainan congklak ini.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Selama proses mengembangkan LKPD, peneliti selalu melakukan evaluasi dan revisi agar produk tersebut dapat benar-benar bermanfaat dalam proses pembelajaran matematika di kelas kedua sekolah dasar. Ada dua tahap evaluasi yang dilakukan, yakni tahap formatif dan tahap sumatif.

Pembahasan

Hasil dari penelitian dan pengembangan ini yakni LKPD berbasis etnomatematika. Pembuatan LKPD ini terinspirasi dari permainan tradisional congklak sebagai alat bantu dalam pembelajaran matematika, terutama untuk operasi hitung seperti pembagian dan perkalian. Produk yang telah diciptakan oleh peneliti juga menggabungkan aspek budaya didalamnya. Tindakan ini menandai adanya sebuah praktik yang lebih luas dalam dunia pendidikan matematika yang dikenal sebagai ethnomatematika, yang menggabungkan unsur budaya kedalam pembelajaran matematika. Menurut Sastrawati & Guspita (2022) “dengan berfokus pada pengalaman dan juga kebiasaan budaya, etnomatematika bertujuan menciptakan pembelajaran matematika yang lebih bermakna bagi peserta didik secara personal dan dalam konteks kehidupan masyarakat. Tujuannya bukan hanya untuk meningkatkan pemahaman matematika saja, tetapi juga memberikan wawasan kepada peserta didik tentang nilai-nilai matematika yang terdapat didalam lingkungan sosial dan budaya”. Oleh karena itu,

diharapkan bahwa peserta didik akan mampu mempelajari matematika dan juga memahami tentang budaya daerah dengan mengintegrasikan etnomatematika ke dalam pendidikan mereka.

Berdasarkan penilaian dari para pakar dalam bidang materi, media, dan bahasa, serta hasil angket respon praktisi maka dapat ditarik kesimpulan bahwa LKPD matematika dengan pendekatan etnomatematika ini dianggap valid dengan nilai rata-rata 5 dan telah memenuhi standar untuk diuji cobakan. Setelah produk dinyatakan valid, dilakukan uji coba untuk mengukur seberapa mudah produk tersebut digunakan dalam praktiknya. Hal ini tentunya sesuai dengan yang dipaparkan oleh Chan dan Budiono (2019) bahwasanya “untuk menilai kegunaan produk yang sedang dikembangkan, maka diperlukannya analisis kepraktisan”. Hasilnya analisis kepraktisan menunjukkan bahwa produk ini sangat praktis digunakan, dengan skor rata-rata 4,33 untuk kelompok kecil dan 4,58 untuk kelompok besar. Maka produk LKPD berbasis etnomatematika permainan tradisional congklak yang dikembangkan dengan menggunakan aplikasi canva dapat dianggap “valid dan praktis” dan dianggap sebagai alat yang layak dan efektif untuk meningkatkan pembelajaran di sekolah.

Kesimpulan

Hasil dari penelitian dan pengembangan LKPD matematika berbasis etnomatematika permainan tradisional congklak menunjukkan hasil yang inovatif dan efektif. Penggunaan model ADDIE dari analisis hingga evaluasi, serta berbantuan aplikasi canva, berhasil menghasilkan lembar kerja ini. Pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran matematika, terutama melalui permainan congklak, menjadi fokus utama pada penelitian dan pengembangan ini. Validitas lembar kerja ini telah teruji oleh para ahli dan praktisi, yang menunjukkan kepraktisan dan kevalidannya. Selain itu, masukan dari guru dan peserta didik pada tes kelompok kecil dan besar menyimpulkan bahwa lembar kerja ini sangat praktis, dengan umpan balik guru memperoleh nilai rata-rata 4,33, dan tes kelompok besar memperoleh nilai rata-rata 4,58. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan etnomatematika dalam congklak dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika di kelas II sekolah dasar.

Daftar Pustaka

- Arofah, R., & Cahyadi, H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model. 3(1), 35–43. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Azis, A. G., Rusmana, I. M., Jakarta, M. A. N., & Pgri, U. I. (2020). Pengembangan Media Lagu Rumus Matematika Berbasis Audio Player Untuk Kelas Vi Sd / Sederajat. *Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*, 1(3), 140–152.
- Budiono, H., & Utomo, A. (2020). Strategi Guru dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis (Critical Thinking) Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Kelas V Sekolah Dasar. *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(2), 138-145.
- Chan, F., & Budiono, H. (2019). Pengembangan Buku Petunjuk Praktikum IPA Berbasis Learning Cycle Bagi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 4(2), 166–175.
- Damayanti, R., Lutfiya, I., & Nilamsari, N. (2019). THE EFFORTS TO INCREASE KNOWLEDGE ABOUT BALANCED NUTRITION AT ELEMENTARY SCHOOL CHILDREN. *Caritulisian.Com*, 01(1), 28–33. <https://caritulisian.com/media/366736-application-of-blockchain-based-waqf-cro-b4ad9de2.pdf>
- Febrina, F., Fauzan, A., & Jamaan, E. Z. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Terintegrasi Etnomatematika Permainan Congklak Materi Operasi Hitung Pada Peserta Didik Kelas II SD/MI. *JEMS: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 10(1), 157–163. <https://doi.org/10.25273/jems.v10i1.12035>
- Hikmawati, F. (2020). Metodologi Penelitian. Depok: Rajagrafindo Persada.
- Hrp, N. A., Masruro, Z., Saragih, S. Z., Hasibuan, R., Simamora, S. S., & Toni. (2022). Buku Ajar Belajar Dan Pembelajaran. *In Buku Ajar Belajar Dan Pembelajaran*. <https://doi.org/10.21070/2022/978-623-464-043-4>
- Junaedi, S. (2021). Aplikasi Canva sebagai Media Pembelajaran Daring untuk Meningkatkan

- Kemampuan Kreatifitas Mahasiswa pada Mata Kuliah English for Information Communication and Technology. *Bangun Rekaprima*, 7(2), 80–89. https://jurnal.polines.ac.id/index.php/bangun_rekaprima/article/view/3000/107647
- Meriyati. (2015). Memahami Karakteristikanak Didik. Lampung: Fakta Press IAIN Raden Intan.
- Murti, S., & Muhtadin. (2019). Pengembangan LKS Menulis Naskah Drama Siswa Kelas VIII SMP se-Kecamatan Tugumulyo. *Semiba: Prosiding Seminar Nasional Bulan Bahasa*, 1(1), 256–264.
- Nareswari, N. L. P. S. R., Suarjana, I. M., & Sumantri, M. (2021). Belajar Matematika dengan LKPD Berbasis Kontekstual. *Mimbar Ilmu*, 26(2), 204. <https://doi.org/10.23887/mi.v26i2.35691>
- Pathuddin, H., & Raehana, S. (2019). Etnomatematika: Makanan Tradisional Bugis Sebagai Sumber Belajar Matematika. *MaPan*, 7(2), 307–327. <https://doi.org/10.24252/mapan.2019v7n2a10>
- Puriasih, L. P., & Rati, N. W. (2022). E-LKPD Interaktif Berbasis Problem Solving pada Materi Skala dan Perbandingan Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 5(2), 267–275. <https://doi.org/10.23887/jp2.v5i2.48848>
- Rafiah, H., Agustina, R. L., Arifin, J., & Kasmilawati, I. (2023). Pembelajaran Berbasis Etnomatematika di Sekolah Dasar Melalui Permainan Tradisional. *Paedagogia: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan*, 14(2), 103–109.
- Rohmaini, L., Nendra, F., & Qiftiyah, M. (2020) Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Berbantuan Wingeom Berdasarkan Langkah Borg And Gall. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 5(2), 176-186.
- Sarwoedi, Marinka, D. O., Febriani, P., & Wirne, I. N. (2018). Efektifitas etnomatematika dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 03(02), 171–176. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr/article/view/7521>
- Sastrawati, E., & Guspita, D. (2022). Implementasi Pembelajaran Menggunakan Modul Berbasis Enomatematka untuk Meningkatkan Kemampuan Bepikir Kritis Peserta Didik. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(4), 1029–1037.
- Sastrawati, E., Maryono, & Budiono, H. (2023). Etnomatematika: Matematika dalam Budaya Sepucuk Jambi Sembilan Lurah. Jawa Tengah: Penerbit Media Guru.
- Setiyadi, D. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar Bernuansa Etnomatematika dengan Permainan Tradisional Banyumas pada Sekolah Dasar*. 9(1), 30–38. <https://doi.org/10.31629/kiprah.v9i1.3213>
- Sholeh, M. (2019). Pengembangan Media Pop-Up Book Berbasis Budaya Lokal Keberagaman Budaya Bangsaku Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 4(1), 138-150.
- Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D). Bandung: Alfabeta.
- Sundari, A., & Siregar, N. (2023). Pengembangan LKPD Matematika Berbasis Permainan Tradisional pada Siswa Kelas II SD. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1787–1799. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2418>
- Supiyarto. (2018). Media Barungca-5-1 Pada Materi Sifat-Sifat Cahaya Dalam Model Pembelajaran Problem Based Learning Di Kelas V Sekolah Dasar. 1–13.
- Wahab, G., & Rosnawati. (2021). Teori-Teori Belajar Dan Pembelajaran. In *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents* (Vol. 3, Issue April). [http://repository.uindatokarama.ac.id/id/eprint/1405/1/Tori-Teori belajar dan Pembelajaran.pdf](http://repository.uindatokarama.ac.id/id/eprint/1405/1/Tori-Teori%20belajar%20dan%20Pembelajaran.pdf)